

Målnummer: M 2041-25
Yttrande över Sweden Ballistics
AB:s ansökan om tillstånd till
uppförande och drift av
anläggning för
sprängämnestillverkning inom
fastigheten Timanshyttan 1:6 i
Nora kommun.



www.BevaraNor.se

Nors By 2025.05.28

| | |
|--|----|
| 1. Gemensamt yttrande | 4 |
| 2. Yrkande | 5 |
| 3. Utveckling av talan | 6 |
| 3.1. Miljökonsekvensutredning, naturvärden och miljöeffekter | 6 |
| 3.1.1. Övergripande synpunkter miljökonsekvensbeskrivning | 6 |
| 3.1.2. Naturvärdesinventering | 7 |
| 3.1.3. Kulturmiljöanalys | 11 |
| 3.1.4. Rekreativa värden | 13 |
| 3.1.5. Miljöeffekter och belastning på recipienten Vikern | 14 |
| 3.1.6. Grundvatten och dagvattenhantering | 16 |
| 3.1.7. Bullerberäkning | 17 |
| 3.2. Lokaliseringsutredning och val av plats | 18 |
| 3.3. Teknisk beskrivning | 20 |
| 3.4. Säkerhetsrapport och risker | 21 |
| 3.4.1. Riskbedömning | 22 |
| 3.4.2. Riskbedömning Transporter | 23 |
| 3.4.3. Väg 742 - olämplig som transportled för farligt gods | 24 |
| 3.4.4. Otillräcklig lagring av TNT i ansökan | 25 |
| 3.4.5. Risker för miljö och hälsa som saknas i ansökan | 26 |
| 3.4.5.0. Riskscenario vid totalhaveri/explosion | 26 |
| 3.4.5.1. Rödvattenslam | 28 |
| 3.4.5.2. Risken för skogsbrand i samband med åska och/eller torka | 29 |
| 3.4.5.3. Lukt som kan störa omgivningen | 29 |
| 3.4.5.4. Avveckling av TNT Fabrik | 29 |
| 3.5. Samråd | 30 |
| 3.5.1. Synpunkter som lyfts i tidigare samråd med bolaget som inte bemöts eller besvaras i ansökan | 30 |
| 3.5.2. Sweden Ballistic AB samråd | 31 |
| 3.6. Tillåtlighet och byggnadstillstånd | 32 |
| 3.7. Verkställighet | 33 |
| 3.8. Övrigt | 33 |
| 3.8.1. Kunskapskravet | 33 |
| 3.8.2. Bristande demokratisk process | 33 |
| 3.8.3. Värdeminskning av fastigheter | 34 |
| 3.9. Sammanfattningsvis | 36 |
| Bilaga: 1 | 43 |
| Grumling av förorenade sediment i samband med nedläggning av sjöledning för vatten och avlopp i Vikern | 43 |
| Olle Hallqvist, senior miljökonsult | 43 |
| 2025-02-09 | 43 |
| 1.1 Kvikksilver- bakgrund och risker för hälsa och miljö | 44 |
| 1.2 Kända utsläpp av kvikksilver till norra delen av Vikern | 45 |
| 1.3 Föroreningsbild i norra delen av Vikern | 45 |
| 1.4 Mellersta och södra delen av Vikern | 47 |
| 1.5 Bottenförhållanden i sjön | 48 |
| 1.6 Restriktioner kopplat till Vikern | 50 |
| 1.7 Kort om muddring | 51 |

| | |
|--|----|
| 1.8 Alternativ till att dra ledningar i Vikern | 52 |
| 1.9 Lagstöd för begränsningar och skäl för vidare utredningar | 53 |
| 1.10 Ansvarsutredning avseende de kvicksilverförorenade sedimenten | 54 |
| 1.11 Slutsatser och förslag på vidare utredningar | 54 |
| Bilaga: 2 | 57 |
| Sakkunnigutlåtande | 57 |
| Arne Rafdal | 57 |
| 2025-05-13 | 57 |
| Transport av explosiva ämnen vid TNT-fabriken | 58 |
| Hantering av avfall och restprodukter | 59 |
| Leveranser av kemikalier/syror till fabriken | 60 |
| Sanering | 60 |
| Kommentarer till säkerhetsrapport och riskbedömning – etablering TNT-fabrik Timanshyttan 1:6 | 61 |
| Ansökan och ansvar | 62 |
| Bilaga:3 | 63 |
| Yttrande lokalisering | 63 |
| Örebro Museum | 63 |
| Magnus Odebäck, Ljunge Fil. Dr. Arkeolog, senior miljökonsult | 63 |
| 2024-02-03 | 63 |
| Bilaga:4 Sakägare | 65 |
| Kontaktuppgifter till samtliga yttrandeparter: | 65 |

1. Gemensamt yttrande

Vi och var och en av oss fastighetsägare i byn Nor och dess närområde står bakom detta yttrande.

Vi skulle alla beröras om Sweden Ballistics AB ansökan beviljades och en TNT fabrik etablerades. I bifogad bilaga 4 förtecknade sakägare ger följande yttrande över Sweden Ballistics AB rubricerade ansökan om tillstånd för uppförande och drift av anläggning för sprängämnestillverkning inom fastigheten Timanshyttan 1:6 i Nora kommun.

2. Yrkande

Vi, undertecknade, yrkar:

- i första hand att mark- och miljödomstolen ska avvisa Sweden Ballistics AB:s tillståndsansökan,
- i andra hand att mark- och miljödomstolen ska avslå Sweden Ballistics AB:s tillståndsansökan,

Vidare yrkas att mark- och miljödomstolen inte ska godkänna den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen, att mark- och miljödomstolen inte ska meddela verksamheten tillåtlig jämlikt 22 kap. 26 § miljöbalken och följaktligen att mark- och miljödomstolen inte beslutar om byggnadstillstånd. Därtill yrkas att verkställighetsförordnande inte ska meddelas.

3. Utveckling av talan

3.1. Miljökonsekvensutredning, naturvärden och miljöeffekter

3.1.1. Övergripande synpunkter miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) är inte tillräcklig och miljöeffekterna av verksamheten är bristfälligt beskrivna. Utifrån denna bristande beskrivning saknas det underlag som krävs för att kunna ta beslut.

Ansökan omfattar inte den vattenledning som planeras att dras på sjön Vikerns botten och heller inte de åtgärder av väg 742 som beskrivits i detaljplanen för Timanhyttan 1:6. Bägge utgör centrala förutsättningar för att den planerade verksamheten överhuvudtaget ska kunna bedrivas. Genom att utelämna dessa delar försöker man undandra dem från den samlade miljöbedömningen, vilket är oförenligt med gällande rättspraxis och miljöbalkens krav på en samlad och integrerad prövning.

Majoriteten av analyserna och inventeringarna, inklusive naturvärdesinventering, är identiska med de som Nora kommun använt i samrådsförslag till detaljplan för platsen. Konsultbolaget WSP har på bolagets uppdrag genomfört alla undersökningar, inom såväl detaljplaneprocessen som denna tillståndsprocess. Det är en brist att inga oberoende undersökningar gjorts som kan vidimera det som bedömts.

Det geografiska området som inkluderats i MKB är för snävt avgränsat och många aspekter saknas. I flera avsnitt, särskilt den samlade bedömningen, betonas att etableringen innebär "små negativa konsekvenser". Denna positiva hållning dominerar utan att balanseras mot de invändningar och risker som också lyfts i samma utredningar och analyser. Till exempel bedöms verksamheten medföra liten negativ konsekvens för områdets naturmiljö (sid 33), landskapsbilden (sid 38), områdets friluftsliv och rekreation (sid 39), yt- och grundvatten (sid 43), buller och vibrationer (sid 44) och ljusförorening (sid 45). När det gäller väg 742 anges att transporter medför stor negativ konsekvens vilken anses kunna reduceras till måttlig genom vägförbättring. Under p 8.12.4 hävdas att planerad verksamhet medför liten negativ konsekvens med anledning av hanteringen av kemiska produkter trots att det gäller såväl TNT som processkemikalier. Avfall p 8.13 bedöms som att verksamheten medför liten negativ konsekvens vilket är anmärkningsvärt då punkten berör rödvattenslam med oklar sluthantering.

Ansökan nedtonar den explosiva och giftiga karaktären hos TNT och de kemikalier som används i produktionen. Det innebär att en olycka eller felhantering kan få allvariga konsekvenser för både människors liv, hälsa, miljön och säkerheten för hela närområdet. I en sådan situation uppstår en betydande risk, vilket enligt gällande principer inom miljö- och säkerhetslagstiftningen kräver en extra noggrann riskbedömning och tillsyn. Säkerhetsperspektivet och dess konsekvenser för miljö och hälsa saknas i MKB och dess bedömningar.

När en skogsmark går från att vara skog till ett 70 000 kvadratmeter industriområde med mestadels hårdgjord yta påverkas självklart den lokala biologiska mångfalden. Det beskrivs inte tillräckligt i MKB.

Inte heller beskrivs de risker som kommer med att den valda platsen ligger på en strand i en sluttning med avrinningsområde till sjön Vikern. MKB beskriver att verksamheten inte har någon betydande påverkan på miljön i något Natura 2000-område eller föranleder behov av någon annan prövning enligt 7 kap. miljöbalken såsom dispens från biotopskydd. Verksamheten föreslås ligga på Vikerns strand. Vid spill eller haveri finns en övergripande och oacceptabel risk att kemikalier sprider sig till och i vattnet och vidare till anslutande vattentäkter nedströms ända till Mälaren. Runt Mälaren finns ett åttiotal naturreservat och över 40 Natura 2000-områden. Utöver dessa finns också områden som pekats ut som riksintressen av länsstyrelsen. Näralliggande nuvarande Riksintresse för kulturmiljövård i anslutning till Timanshyttan 1:6 är: Gamla Viken, Skrikarhyttan och Västgöthyttan. Det är en brist att risker för skyddade områden i närhet till anslutande vatten inte redovisas.¹

Topografin beskrivs enbart som gynnsam. Vi avvisar detta påstående. Höjdskillnader skyddar åt vissa håll men topografin skyddar inte alls mot till exempel splitter eller mot tryckvåg utåt sjön. Buller riskerar att färdas långt

¹ Diarienummer 401-5961-2021. Länsstyrelsens 2021-09-28 Tillägg till översiktsplanen gällande områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden) för Nora kommun.

över vattnet och till närboende. Närheten till vatten är i sig själv en risk.

Etableringen motverkar måluppfyllnad vad gäller flera av Agenda 2030 mål såsom mål 1: Begränsad klimatpåverkan, mål 2: Frisk luft, mål 3: Bara naturlig försurning, mål 4: Giffri Miljö, mål 8: Levande sjöar och vattendrag, mål 9: Grundvatten av god kvalitet, mål 11: Myllrande våtmarker, mål 15: God bebyggd miljö och mål 16: Ett rikt växt- och djurliv. Agenda 2030 hållbarhetsmål hanteras på ett schablonmässigt sätt i miljökonsekvensbeskrivningen där riskerna för påverkan spelas ner och undervärderas. Utsläppen sätts i proportion till nationella utsläpp snarare än lokala utsläpp vilket inte är rimligt då det gör att även en relativt stor lokal påverkan framstår som marginell.

MKB saknar beskrivning om att etableringen skulle ha negativa effekter för genomförandet av Nora kommuns LIS-plan vars syfte är att i området precis bredvid möjliggöra byggandet av fler bostäder. Vad gäller platsen för etableringen så har Länsstyrelsen tidigare avfärdat exploatering av området norr om Kopparskallen, som ansluter till den tilltänkta fabriken på grund av dess orörda karaktär och frånvaro av bebyggelsekoncentration.² Länsstyrelsen angav då att: "Utpekandet av LIS-området bedöms därmed inte vara förenligt med 7 kap. 18 e § MB."

3.1.2. Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen har en rad allvarliga brister, vilket sakägarna påpekade även vid första samrådet med bolaget. Synpunkter om bland annat fladdermusinventering, olämplig tidpunkt, för begränsad avgränsning har ignorerats och samma brister kvarstår i tillståndsansökan. Länsstyrelsen eftersökte i samrådet en häckfågelinventering vilket inte har genomförts av bolaget.³

Sökandebolaget medgav under samrådet att den inventering som gjordes i november 2024 inte var någon ideal tidpunkt för att inventera örter, häckfåglar och liknande. Sökandebolaget uppgav att den naturvärdesinventering som gjordes i november kommer att verifieras under våren genom en inventering av häckfåglar och örter i området.⁴ Naturvärdesinventeringen i bilaga C.5 till ansökan är daterad 2025-01-27. Verifiering under våren har alltså inte gjorts såsom bolaget sagt att det ska göras. Inte heller har någon inventering av fåglar gjorts.

En enda dags fältstudie utfördes den 14 november, alltså endast en dag innan vinteruppehållet, då inget skyddsvärt påträffades efter en promenad in på banan. Detta är en direkt olämplig tid och tillvägagångssätt för att identifiera skyddsvärda arter i skogsmiljö. En NVI ska utföras under biologiskt aktiva perioder (vår–sommar) och gärna vid flera tillfällen. lakttagelser ska protokollföras och dokumenteras.

Omfattningen av bolagets etableringsplaner har ändrats under processen, olika stora områden har angetts vid planbesked, bolagets samråd, detaljplan och nu tillståndsansökan. Naturvärdesinventeringen har endast genomförts på ett mindre område där fabriksbyggnader planeras att byggas, trots att området vars ekologiska värden kommer att påverkas är mycket större. De preliminära skisser av en exitväg vi tidigare tagit del av (som inte beskrivs i ansökan) kommer att dras över två av tjäderns spelplatser, som är fredade enligt artskyddsförordningen.

Området där exitväg ska dras och vägkanter där banvallen och väg 742 planeras att breddas och asfalteras finns inte med i naturvärdesinventeringen vilket gör att kunskap om de ekologiska värdena saknas. Nora kommuns kommunekolog skriver för Tekniska nämnden i Nora kommuns samråd för detaljplan där samma naturvärdesinventering har använts, både att det saknas inventeringar och kommenterar den geografiska avgränsningen.⁵

² Diarienummer 401-5961-2021. Länsstyrelsens 2021-09-28 Tillägg till översiktsplanen gällande områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-områden) för Nora kommun.

³ Diarienummer 8417-2024. Avgränsningssamråd om planerad sprängmedelstillverkning med betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen Örebro län.

⁴ bilaga C.2 Samrådsredogörelse till ansökan, under rubriken 4 Skriftliga yttranden från allmänheten

⁵ Diarienummer PLAN-2024-102:164 Yttrande i samrådsskedet för detaljplan Timanshyttan 1:6. Tekniska nämnden Samhällsbyggnadsförvaltningen. Kommunekologen

“Området för själva industriområdet har enligt tillgänglig information och den mycket sent utförda naturinventeringen inga högre naturvärden. Dock kommer verksamheten påverka intilliggande värdefulla områden mycket negativt. Det har inte utförts några inventeringar av fladdermöss och vattensalamander. Dessutom kommer anslutande små vägar behöva förstärkas, vilket riskerar påverka vägkanter och det ålderdomliga landskapet.”

Vägrenen och området på båda sidor av väg 742 är klassificerad som artrik. Asfaltering och breddning kan leda till betydande negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden i det omgivande landskapet. Grusvägar, tillsammans med diken och vägkanter, utgör viktiga livsmiljöer för många arter av växter, insekter och smådjur. Dessa miljöer är ofta ljusa, öppna och näringsfattiga, vilket gynnar artrika växtsamhällen och pollinatörer som vildbin och fjärilar. Skulle vägen asfalteras försvinner denna värdefulla miljö, och ersätts av en hård, tät yta som förändrar både mikroklimat och vattenflöden.

Markerna runt Nor är kalkrika och hyser en mångfald av skyddsvärda växter. Längs den gamla järnvägsbanan in till fabriken tilltänkta placering växer det orkidéer efter vägkanterna. Dessa växter är säsongsberoende och syns inte vid en inventering som genomförs i november. En av de orkidéer som påträffats i området är Fläcknycklar, som observeras under somrarna vid infartsvägen till etableringen från väg 742.

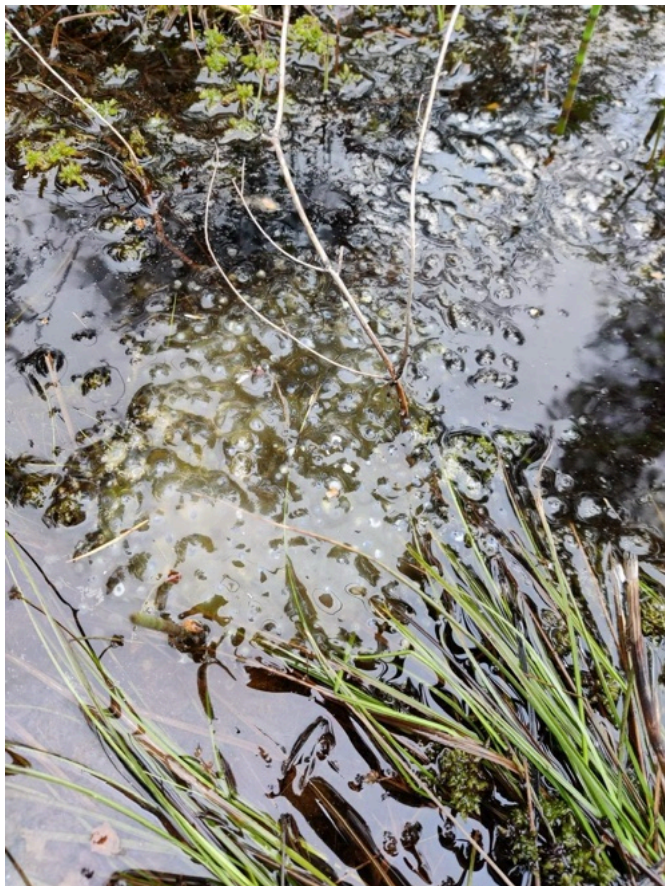
Särskild hänsyn till våtmark

Vid WSP's fältbedömning 241114 bedömdes våtmarken ha ett lågt/obetydligt artvärde. Biotopen beskrivs som liten utan öppen vattenspegel och bedöms endast ha en grundläggande ekologisk funktion och är vanlig i den här delen av landet, så biotopvärdet bedöms som lågt. Ett lågt biotopvärde och ett lågt artvärde ger inget naturvärde.

Våra observationer visar att våtmarken har vattenspegel i både januari och i maj 2025, detta trots att det har varit en oerhört torr vår och grundvattnet har varit lågt. I maj fanns rikligt med grodyngel i vattenspegeln. Groddjur är fridlysta och förekomsten bör inventeras. Även vattensalamandrar har observerats i liknande miljöer i närområdet och bör inventeras. Den befintliga vattenspegel förändrar förutsättningarna mot vad som beskrivs i ansökan då vattenspegeln anger att torrläggning av densamma är en vattenverksamhet. Ansökan om vattenverksamhet saknas i denna tillståndsansökan vilket är en brist.

Våtmarken har vattenspegel 2025-01-23.





Att basera inventeringen på Artportalen är inte godtagbart då få känner till att Artportalen finns och närboende aldrig eller sällan har rapporterat in de arter som observerats. Däremot har vi gjort ett stort antal observationer av skyddade arter inom både djur och växtliv, såsom buskmus, tranor, häger och hackspettar.

I månadsskiftet mars/april 2025 har fladdermöss observerats i Nor. Med hjälp av naturvårdsbiolog Helena Backius och inspelningslådor har vi i månadsskiftet mars/april 2025 hittat 5 olika arter av fladdermöss. Att på kort tid och så tidigt på säsongen kunnat påvisa förekomsten genom sonarljud och även fångat upp många sociala läten, tyder på att de både jagar och faktiskt bor inom det aktuella området för den tilltänkta industrin, kring och på våtmarken.

De fladdermusarter vi hittills hittat är nordfladdermus, brunlångöra, vattenfladdermus, större brunfladdermus och mustasch-/Taigafladdermus. Fladdermöss, som är fridlysta, kan störas av ljus och ljud från industrin på ett sätt som inte är förenligt med den lagstiftning inom vilket en tillståndsprovning ska genomföras. Konsekvenserna av påverkan på fladdermöss saknar beskrivning i MKB trots att det har efterfrågats av såväl allmänheten som myndigheterna i samrådet. Mark- och miljööverdomstolen har nyligen slagit fast avseende skyddet av fladdermöss, att "samtliga arter av fladdermöss är fridlysta och enligt 4 a § artskyddsförordningen är det förbjudet att bl.a. avsiktligt döda eller störa fladdermöss samt att skada eller förstöra deras fortplantningsområden eller viloplatsar. Förbudet är strikt, oavsett artens bevarandestatus."⁶

⁶Mark- och miljödomstolen. Dom 2025-05-09 i Mål nr P 4389-24.



Fladdermus vid Nyboda 2021

Fåglar

Området har ett rikt fågelliv. Länsstyrelsen efterfrågade i bolagets samråd att en häckfågelinventering skulle göras vilket saknas i ansökan. Bland oss boende finns flera personer med stor kunskaper om fåglar och djur, som rör sig ute det aktuella området, dessutom har flera av ornitologerna från Nora biologiska förening⁷ besökt området. Även om Sveaskog gallrat området, vilket försämrar till exempel skogsfåglars häckning, så vet vi att flera arter häckar i området. Flera flyttande arktiska arter rastar också på sjön Vikern och i Norsviken.

Vikern avvattnas till Åsbosjön via Hagbyån. I området Vikern, Hagbyån och Åsbosjön finns ett stort antal observerade och inrapporterade hotade arter⁸:

- Sårbar (VU): Kungsfågel, sävsparv, kungsfiskare, stare, gråtrut, rosenfink, tornseglare och berguv.
- Nära hotad (NT): Utter, mindre hackspett, gröngöling, nötkråka, kornknarr, sånglärka, smålom, duvhök, sädgås, havsörn och kungsörn.
- Starkt hotad (EN): Brun glada

Utifrån observationer gjorda av Nora Biologiska förening publicerade i föreningens årsrapporter mellan 2016 och 2024 har bland många följande arter rapporterats från sjön Vikern och skogsområdet öster om Nor:

- Nära hotad (NT): Buskskvätta, Ärtsångare, Spillkråka, Smådopping, Rördrom, Rödvingetrast
- Sårbar (VU): Kricka

Förbudet mot att störa innefattar ett skydd för fåglars livsmiljöer eftersom en negativ påverkan på en livsmiljö kan utgöra en störning. En negativ påverkan på en fågels fortplantningsområde eller viloplats som innebär att kontinuerlig ekologisk funktion inte kan upprätthållas kan vara en olaglig störning. Det omfattar skyddet för parningsplatser och även områdena omkring parningsplatsen när dessa områden visar sig vara nödvändiga för att djuren ska kunna fortplanta sig. För arter som återanvänder bon gäller förbudet att förstöra bon kontinuerligt, dvs inte endast under häckningstid.⁹ Skyddet för fåglarnas livsmiljöer är bekräftat i flera domar.¹⁰

Det är uppenbart att sjön Vikern och dess omgivande områden utgör en rik och varierad miljö som stöder ett brett spektrum av fågelarter, särskilt under migrations- och häckningssäsongerna. Skogsfågel är känslig för

⁷ Nora biologiska förening bildades 1943 och har varit aktiv sedan dess. <https://www.norabf.se>

⁸ <https://artportalen.se>

⁹ Enligt EU-domstolen (C-357/20 Grand Hamster II)

¹⁰ Mark- och miljööverdomstolens dom den 12 juli 2021-i mål nr M 3276-20 som avsåg mindre hackspetten i Välen framgår att påverkan på arternas kontinuerliga ekologiska funktion behöver beaktas.

MÖD 2024:24. I MÖD mål nr P 10706-21, 20 december 2022 slås det fast att det måste kunna uteslutas att genomförande skulle kunna medföra en störning som avses i 4 § 4 p artskyddsförordningen.

Det måste finnas en specifik artutredning (se MÖD P-14048-22, den 5 februari 2024) avseende förekomsten av skyddade arter som utesluter (se MÖD mål nr P 10706-21, 20 december 2022 och MÖD mål nr M 293-22, den 8 juni 2023) att den sökta verksamheten kan genomföras utan att förbudet i artskyddsförordningen aktualiseras.

Mark- och miljööverdomstolens dom den 29 september 2021 i mål nr M 13672-19 om Onsalavägen avser både mindre hackspett och gröngöling.

mänsklig aktivitet, buller och ljus. Studier visar att tjäder och orre undviker områden med ökad trafik och förändringar i landskapets ljud- och ljusbild vilket en fabriksanläggning skulle innebära. Tjädern och orren är indikatorarter på ett rikt ekosystem. Deras närvaro signalerar en välbalanserad och ostörd naturmiljö.

Tranor är vanligt förekommande i området och är känsliga för förändringar i sin miljö. Varje år samlas tranorna på åkern alldeles vid bron över Åran innan de flyttar vidare och etablerar häckningsplatser vid bland annat Dammsjön, Millsjön och Ställsjön.

Nora biologiska förening har informerat om att Sveaskog i sitt skogsbruk på Timanshyttan 1:6 förvaltar skogen med mera lövträd bl. a., så att den utrotningshotade vitryggiga hackspetten ska kunna hitta hit. Detta är ett långsiktigt projekt som vittnar om gott förvalterskap.

Bristande naturvärdesinventering sjön Vikern

Även sjön Vikern skulle bli påverkad vid en etablering som recipient av dagvatten samt läckage från förorenat grundvatten. Det saknas en limnologisk undersökning för vattenlevande organismgrupper i Vikern. Ett eventuellt utsläpp skulle påverka ekosystemet i Vikern och nedströms liggande vattendrag, Åsbosjön, Hagbydammen och Norasjön som mynnar ut i det mycket artrika Natura 2000-området Järleån.

Inventeringarna bör innefatta en bottenfaunaundersökning, inventering av stormusslor, provfiske och inventering av grod- och kräldjur. Riskanalys saknas för hur utsläpp skulle påverka området Venaån i södra delen av Vikern som utifrån dess naturvärden är angivet som ett nationellt särskilt värdefullt vatten där det finns ett dokumenterat bestånd på omkring 2200 flodpärlmusslor, och vandring av bäcköring förekommer.

Trotyl har dokumenterat negativ effekt på just öringsyngel som genom öringens metabolism omvandlas till misstänkt cancerogena nedbrytningsprodukter som DNT, dinitrotoluene (FOI, 2014).

Fabriken planerar att fördröja och rena sitt dagvatten med dammar. En öppen dagvattendamm fungerar lätt som en så kallad ekologisk fälla: dammen ser naturlig ut och lockar till sig groddjur, fåglar och insekter som söker vatten, lekplatser eller livsmiljö. Dessa djur kan inte avgöra att vattnet innehåller föroreningar från industriområdets hårdgjorda ytor. Särskilt groddjur är sårbara, då de ofta förökar sig i stillastående vatten, och exponeras under kritiska stadier i sin livscykel.¹¹

Referenser:

Fågeldirektivet (2009/147/EG):Atikel 4 Art- och habitatdirektivet (92/43/EEG): Miljöbalken (1998:808):

Plan- och bygglagen (2010:900):

Video från Nor 2024: <https://vimeo.com/1046205483>

Moss, R. & Watson, A., The Grouse, 2001.

Storch, I., "Habitat requirements of capercaillie," Wildlife Biology, 1995.

Naturvårdsverket, Skogsfåglars ekologi och känslighet för störningar, 2010.

Nora Biologiska föreningens årsskrifter med rapporter över observationer

3.1.3. Kulturmiljöanalys

Kulturmiljöanalysen som är en del av MKB lyfter fram flera värdebärande karaktärsdrag. Landskapet präglas av en småskalig rumslighet med långa siktlinjer över sjön Vikern. Vägnätet har en ålderdomlig karaktär, anpassad till topografin, med smala grusvägar som följer landskapets former. Bebyggelse och lämningar i området vittnar om en tydlig koppling till den nästan tusenåriga bergshanteringens historia och utgör viktiga inslag i den kulturhistoriska helhetsmiljön.

Området bedöms som känsligt för exploatering. Den smala grusvägen (väg 742), som särskilt lyfts fram i kulturmiljöanalysen, är ett tydligt uttryck för landskapets traditionella struktur och är känslig för breddning och andra ingrepp som kan påverka det småskaliga intrycket.

Vidare beskrivs i kulturanalysen även den smala skogsvägen öster om byn, som är anlagd på den tidigare järnvägens banvall mellan Vikern och Möckeln. Denna väg har höga kulturvärden och är känslig för uträtningar

¹¹ Schlaepfer, M.A., Runge, M.C., & Sherman, P.W. (2002). "Ecological and evolutionary traps." Trends in Ecology & Evolution.

eller omdragningar som skulle kunna försvåra tolkningen av den ursprungliga järnvägssträckningen.

Kulturmiljöanalysen omfattar dock enbart vissa delar av väg 742, trots att hela vägen kommer att påverkas av den planerade industrisatsningen. Särskilt allvarligt är att väg 742 löper genom byn Gamla Viken – ett område som är klassat som riksintresse för kulturmiljövård. Ett riksintresse utgörs av kulturmiljöer som är unika i sitt slag, med få eller inga motsvarigheter på regional eller nationell nivå. Trots detta behandlas Gamla Viken inte alls i kulturmiljöanalysen. Det föreligger därmed en allvarlig brist i underlaget, i strid med miljöbalkens krav på att riksintressen ska beaktas (MB 3 kap. 6 § och 6 kap. 7 §)

Bolaget har under processens gång givit olika och förvirrande besked om transporter. Information angett av bolaget i andra processer tyder på att man senare avser söka tillstånd för transporter söderut till Karlskoga. Bland annat enligt WSP's trafikutredning som är en del av samrådshandlingarna för detaljplan ska trafik gå i båda riktningarna.¹²

Enligt trafikutredningen kräver den industriella etableringen att väg 742 asfalteras och delvis breddas. Detta inkluderar även anläggning av mötesfickor. Sådana åtgärder skulle kraftigt förändra landskapsbilden och allvarligt skada den småskaliga, historiska karaktären av byarna – en karaktär som är central för deras värden som bergsmansbyar och riksintresse. I orostider likt den vi befinner oss i nu har historiska landskap ett förhöjt värde, eftersom de har potentialen att stärka lokala identiteter genom anknytning till historien. I de nationella ansträngningarna som just nu genomförs i krisförberedande syfte ingår kulturarvet som en viktig del.

Längs med vägsträckan finns flera partier med historiska stenmurar, vilka utgör viktiga kulturhistoriska element i landskapet. Dessa murar gör det på flera platser omöjligt att bredda vägen utan omfattande ingrepp i miljön.

Yttranden på kommunens detaljplan avseende påverkan kulturmiljö

Stadsarkitekten vid planenheten Lindesberg bedömer inom ramen för detaljplaneprocessen att det föreslagna industriområdet medför en påtaglig påverkan på kulturmiljön och understryker att Nor är ett kulturhistoriskt särpräglad landskap med höga kulturmiljö- och upplevelsevärden. Den planerade industriverksamheten riskerar att påtagligt förändra områdets karaktär och minska dess långsiktiga användbarhet som rekreativ och kulturpräglad miljö.¹³

En samlad bedömning gällande kulturmiljö som inte reflekteras i konsekvensbedömningen

Kulturmiljön beskrivs väl, och ett stort antal kulturhistoriska lämningar med antikvariskt värde beskrivs i bilaga C6. Man beskriver bykärnan, hyttlämningar och det som ger Nor det tydliga uttrycket av en bergsmansby. De beskriver att "Områdets karaktär av före detta järnvägsort uttrycks idag genom järnvägens bevarade sträckning och genom de delar av banvallen som fortfarande kan utläsas i landskapet." Den unika smalspåriga järnvägen beskrivs väl. De beskriver att det finns risk för intrång i fornlämningen Östra Hagens buffertzonen och att förstärkningsåtgärder, breddning, uträtning och asfaltering av landsväg 742 genom byn kan innebära att värdebärande element som kopplar berättelsen om Vikern-Möckelns järnväg försvinner, så som viadukten över Åran, förbindelsen mellan Vikern och Saxen. Trots detta landar den samlade bedömningen i MKB att "planerad verksamhet medför en liten negativ konsekvens för områdets kulturmiljö." Detta är inte trovärdigt. Den samlade bedömningen bör baseras på vad som beskrivs i text och bild, vilket är en mycket större negativ konsekvens. Med de planerade förändringarna av väg 742 innebär förändringarna i kulturlandskapet stora ingrepp i kulturmiljön hela vägen från Fogdhyttan till Vikersvik.

Vi har konsulterat Magnus Odebäck på Örebro Läns museum som i ett utlåtande som bifogas detta yttrande i bilaga 3 påpekar risken för att industrietableringen kommer få en större negativ påverkan på kulturmiljön än vad som bedöms i Miljökonsekvensbeskrivningen. Detta gäller speciellt i bergsmansbyn i Nor men också för andra kulturmiljöer och riksintressen för kulturmiljövården runt sjön Vikern¹⁴.

¹²WSP TRAFIKUTREDNING Ny verksamhetsetablering längs väg 742 .10376845 Tillstånd Sweden Ballistics, https://www.google.com/url?q=https://www.nora.se/download/18.36908cf8195b2755da911e8/1742548223219/Trafikutredning%2520-%2520250312.pdf&sa=D&source=docs&ust=1748510001263593&usg=AOvVaw10YqUIJtkCWBV_9aiDpYpK

¹³ PLAN-2024-102:98 Yttrande i samrådsskedet för detaljplan Timanshyttan 1:6, Bygg- och miljönämnden/Tekniska nämnden. Stadsarkitekt Sanna Jonsson

¹⁴ PLAN-2024-102:95 Yttrande ang. förslag till detaljplan för fastigheten Timanshyttan1:6 i Nor. Örebro läns museum

3.1.4. Rekreativa värden

Miljökonsekvensbeskrivningen beskriver att planerad verksamhet bedöms medföra en liten negativ konsekvens för områdets friluftsliv och rekreation. (sid 39)

Vi har svårt att tro att det någonsin i andra sammanhang skulle göras bedömningen att skillnaden i rekreativa värden mellan en vacker lantligt belägen skog vid en sjö och en liten remsa av träd utanför ett inhägnat industriområde med tung trafik är "liten". Det är självklart att ingen längre kommer vilja bedriva friluftsliv i området om etableringen blir av och det bör man vara ärlig med i miljökonsekvensbeskrivningen. Om fabriken byggs är det troligt att Nors by med omnejd avfolkas istället för som nu när flera planerar att bosätta sig permanent i byn. Miljökonsekvensbeskrivningen måste revideras och beskriva påverkan på rekreativa värden på ett sanningsenligt sätt utifrån invånarnas perspektiv.

Länsstyrelsen anger i detaljplaneprocessen¹⁵, att för att kunna hävda att området inte påverkas och att området fortfarande ska ha ett värde som rekreationsområde, behövs en bredare buffert och ett längre avstånd till industriområdet. Området nyttjas idag som rekreationsområde av bl.a. Noras scouter och närboende. Vägen från Nor till industriområdet bör inte breddas mot sjön, för att bevara ett så brett naturområde som möjligt nära sjön och för att kunna kopplas ihop med Östra Hagen. Fastighetsägarna anser att detta också bör tillämpas inom ramen för tillståndsprövningen.

Med stöd av Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap. 3 § skall planering av nya inslag i området ta hänsyn tas till befintliga natur- och kulturvärden. Dessa värden anses vara centrala för att säkerställa samhälleliga intressen och en hållbar utveckling. Plan- och byggärenden ska utformas med natur- och kulturvärden i den byggda miljön och omgivande landskap som utgångspunkt. I MKB anger bolaget att sjön Vikern skall fungera som en naturlig buffert och bidra till avståndet mellan området och civil bebyggelse. Denna funktion är inte förenlig med sjön Vikerns nuvarande funktion som en plats för rekreation och fiske.

Mitt emot fabriksområdet och i nära anslutning av den föreslagna VA-anslutningen finns den kommunala badplatsen Käppsta.¹⁶ Cykelväg mellan Nora och Käppsta badplats är utpekad som viktig för rekreation och turism.¹⁷ Vikern är upplåten för fritidsfiske och förvaltas av Vikerns Fiskevårdsområdesförening. Föreningen bildades 1981 och är en juridisk sammanslutning med fiskerättsägare i Gyttop, Käppsta, Finntorp, Bastnäs, Fogdhyttan, Nor, Gamla Viker, Vikersgården, Råaskog, Bengtstorp, samt Knapptorps Skifteslag. Ansökan saknar konsekvensbeskrivning för befintliga rekreationsvärden i och runt Vikern, till exempel på hur dessa värden påverkas av oro för att vistas i området, vattenföroreningar och tung trafik.

Områdesplaneringen syftar till att bevara skog från området ner mot Vikern. Detta för att området fortsatt ska vara tillgänglig för allmänheten och gynna biologisk mångfald. Det ska även vara med syfte att "undvika att den avverkas och synliggöra planområdet". Att bevara en remsa om knappt 100 meter är inte ett större naturområde. En remsa som dessutom ska ha plats för allmänhetens nya gångväg. En mindre del skog med öppen luft bakom kommer att vara väldigt oskyddad från hård vind från sjön. Det är troligt att träden kommer falla i vinden så som det oftast blir när man kalhugger ett större område och lämnar ett mindre. Det kan även uppkomma många andra anledningar till att skogen skulle skadas eller behöva tas ner, till exempel ett angrepp av granbarkborre. Det är därför vilseledande att resonera i planbeskrivningen om att skogen kommer att helt skydda fabriken och fungera som insynsskydd.

Miljökonsekvensbeskrivningen anger att "Vikern och dess strandskyddsområde kommer kunna nyttjas av närboende och besökare i samma utsträckning som tidigare." Även om det är teoretiskt möjligt så är det ju i praktiken ett hått att skriva på det sättet. Vem vill promenera, plocka svamp, bada, paddla bredvid ett industriområde där TNT tillverkas och lagras?

Även de planerade förändringarna av väg 742, som skulle förvanska vägens karaktär till oigenkännlighet och förvandla den från en glesbygdsväg till industriell transportled, måste anses vara ingrepp som inverkar starkt

¹⁵ PLAN- 2024-102:167 Samråd om detaljplan för del av fastigheten Timanshyttan 1:6, Länsstyrelsen Örebro län

¹⁶ <https://www.visitnora.se/se--gora/natur--friluftsliv/badplatser.html>

¹⁷ Cykelplan Nora Samhällsbyggnad Bergslagen Uppdragsnummer: 17762 Komplement till Översiktsplan för Nora kommun

negativt på områdets rekreativa värden. För de som bor i området är det den enda tillgängliga vägen för daglig rörelse till fots. Den används för att promenera mellan byarna, gå med barnvagn, cykla, ta sig till postlådor, hämta och lämna vid busshållplatser, för hästridning samt för att rasta hundar. Det finns inga alternativa gångvägar, stigar eller parallella leder i området. Väg 742 är dess enda säkra passage, året runt, och används av såväl barnfamiljer som äldre och personer utan bil. Under vintertid är det ofta den enda väg som plogas och där det alls går att ta sig fram till fots.

Lokaliseringsprincipen i 2 kap. 6 § miljöbalken kräver att den lokalisering som är bäst ur allmän synpunkt ska väljas. Att förlägga infarten till den industriella etableringen via den enda allmänt tillgängliga vägen för gående, i stället för att välja en plats där alternativa trafiklösningar är möjliga, strider mot denna grundläggande princip. Att ersätta en trygg och öppen rörelseväg med en tungt trafikerad infart till ett stängt industriområde, utan att erbjuda alternativ, är inte förenligt med vare sig plan- och bygglagens krav på god livsmiljö eller miljöbalkens principer om tillgång till natur och säker rörelse.

3.1.5. Miljöeffekter och belastning på recipienten Vikern

Processvatten och sanitärt spillvatten från hygienutrymmen och liknande kommer att ledas till kommunens reningsverk via en returledning på Vikerns botten och därefter ut i Norasjön efter rening i kommunens reningsverk. Det finns stora risker med att muddra, lägga ledningar eller på annat sätt röra sedimenten på Vikerns botten p.g.a. föroreningar, framför allt kvicksilver, vilket även påpekas av Länsstyrelsen i Nora kommuns samråd för detaljplan och som sakägarna anser ska gälla även för provningen av verksamhetens tillstånd.¹⁸

“Vidare vill Länsstyrelsen uppmärksamma att det finns kvicksilverförorenade sediment i den norra delen av sjön (Lillsjön vid Orica), samt att det finns misstänkt förorenade sediment i den östra delen av sjön (gruvområden och en deponi). De planerade ledningarna som ska dras i sjön kan eventuellt påverka de förorenade sedimenten, vilket behöver beaktas vid provningen av vattenverksamheten. “

Muddring och nedläggning av ledningar kan leda till spridning av föroreningar genom grumling. Länsstyrelsen Örebro har tidigare utfärdat förelägganden för försiktighetsåtgärder på grund av de höga halterna kvicksilver i sedimenten inom Oricas fastigheter, och Totalförsvarets forskningsinstitut FOI har rekommenderat områdesrestriktioner för att förhindra framtida konstruktionsarbeten såsom bryggor och liknande.

Anläggning av vatten- och avloppsledning är en förutsättning för att etablera en fabrik på platsen. Bolaget menar att ledningen ska ägas av extern part. Den externa parten är enligt korrespondens med Nora kommun bolaget, vilket skapar frågetecken om varför inte anläggningen av ledningarna är inkluderad i ansökan. Det är avgörande att åtgärder vidtas för att minimera spridningen av föroreningar och skydda både vattenkvalitet och biologiska värden i Vikern och dess omgivning.

Höga halter av kvicksilver och andra tungmetaller har vid olika tillfällen uppmätts i Vikern och Lillsjön, vilket med all sannolikhet kan kopplas till sprängmedelsindustrin i Gyttopp (Sävås, 2001; FOI, 2002; FOI, 2010). Från Nitro Nobels fabriker, belägna nära Lillsjön, släpptes stora mängder kvicksilver ut i samband med tillverkning av raketbränslet Nitroform. Detta har lett till en omfattande föroreningsproblematik som påverkar sediment och vattenkvalitet i området.

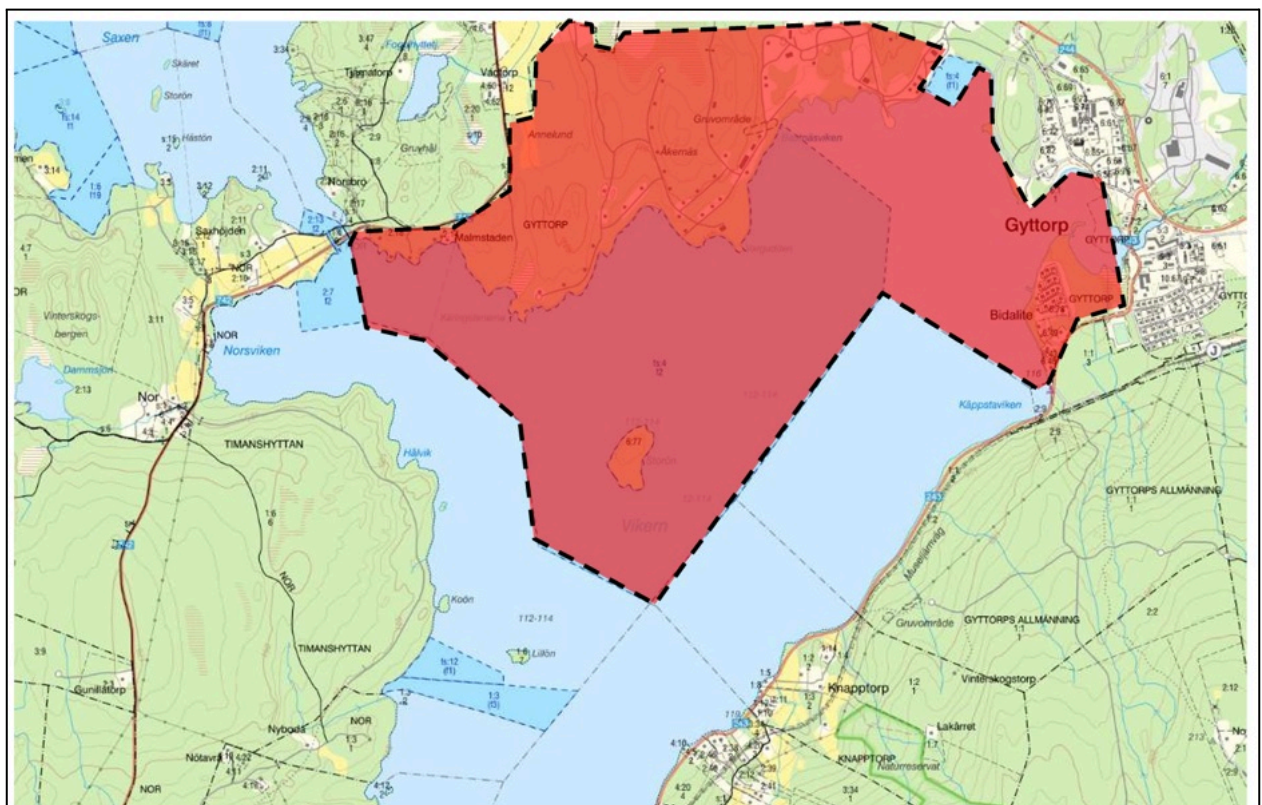
Därtill har WSP, i sin rapport från 2021, påvisat höga halter av PFAS-ämnen i grundvattnet i anslutning till Oricas brandstation, som är belägen precis vid Vikern. Dessa ämnen utgör en allvarlig risk att spridas i Vikerns vatten, särskilt vid störningar av sjöbotten. Problematiken förvärras vid aktiviteter som kan leda till grumling av förorenade sediment. För ytterligare detaljer hänvisas till bilaga 1: "Grumling av förorenade sediment i samband med nedläggning av sjöledning för vatten och avlopp i Vikern" författad av senior miljökonsult (Olle Hallqvist, 2025-02-09). Vid planering av nya projekt såsom nedläggning av sjöledningar eller annan infrastruktur i området bör särskild hänsyn tas till den omfattande miljöproblematik som redan föreligger. På grund av att botten på många ställen är stenig och grovblockig kan muddring och/eller sprängning behövas för att lägga ner ledningarna vilket ytterligare förhöjer riskerna.

¹⁸ PLAN- 2024-102:167 Samråd om detaljplan för del av fastigheten Timanshyttan 1:6, Länsstyrelsen Örebro län

Flera remissinstanser i Nora kommuns samråd för detaljplan påpekar detta. Bygg- och miljönämnden skriver "Vid anslutningsområdet av ledningen till fastmark på andra sidan Vikern i viken Lillsjön, finns en punkt där förorenat sediment är registrerat i Länsstyrelsens register för förorenade områden. Det behöver utredas om ledningen riskerar att påverka sedimenten så att risk för föroreningsutbredning föreligger. Sanering kan bli aktuellt."¹⁹

Det kan heller inte ställas utom rimligt tvivel att man i Vikern och Lillsjön inte historiskt släppt ut eller dumpat explosiva ämnen i form av nitroglycerin (NG) och trotyl (TNT), vilka skulle kunna förekomma i sedimenten i sjön, vilket i sin tur skulle ge betydande konsekvenser på vattenverksamheten avseende både nedläggning av vatten- och avloppsledningar, muddring och omhändertagande av sedimenten. Det finns gott om exempel över kända fall av dumpning av såväl trotyl, nitroglycerin och ammunition i närområdet, bland annat i gruvorna i Dalkarlsberg (FOI, 2004) och flera sjöar inom Villingsbergs skjutfält (Bofors Test Center, 2022). Inga beskrivningar av detta återfinns i MKB.,

MKB:n jämför planerad kemikaliehantering vid Vikerns strand med nollalternativ utan att överhuvudtaget resonera om risker att dessa kemikalier kan spillas eller någon olycka kan hända trots att det är vida belagt att olyckor händer vid den här typen av tillverkning. Man skriver att skillnaden blir försumbar när man jämför med att tillverka motsvarande mängd TNT på annan plats. Resonemanget saknar riskmedvetenhet. Spill eller olycka vid en fabrik bredvid en sjö får andra konsekvenser än en fabrik i ett bergtrum eller annan plats långt ifrån vattendrag vilket inte redovisas i MKBs bedömningar. Vid en tankbilsolycka med läckage till sjö bildar toluen ett flytande lager på vattenytan, vilket kraftigt förändrar vattenmiljön. Detta lager hindrar syreutbytet, påverkar fotosyntesen och leder till giftiga koncentrationer som hotar både vattenlevande organismer och eventuella användare av vattnet. Dessutom riskerar en del toluen att avdunsta och sprida sig via atmosfären, vilket bidrar till ytterligare miljöbelastning.



Figuren visar fastigheterna Gyttopp 6:1 som ägs av Orica och där det råder områdesrestriktioner både till land och till sjö (Lantmäteriet, 2025-02-09)

Referenser:

Cykelplan för Nora kommun uppdragsnummer 17762, Komplement till Översiktsplan för Nora kommun <https://www.visitnora.se/se--gora/natur--friluftsliv/badplatser.html>
Arbogaåns vattenförbund.

¹⁹ PLAN-2024-102:33 Miljöenhetens yttrande. Fastighet: Nora Timanshyttan 1:6. Bygg- och miljönämnden

Dyno Nobel Sweden AB, 2003. Förslag till kontrollprogram för Lillsjön.

Enstedts limnologiska konsultbyrå AB, 1990. Recipientundersökningar i sjösystemet Vikern-Åsbosjön-Norasjön 1988-1989.

Fiskenämnden i Örebro län, 1982. Fiskeplanering Nora kommun – Planeringsunderlag. IVL Svenska Miljöinstitutet AB.

Kvicksilver i biota

Lantmäteriverket, 2003. Svenska Marktäckedata SMD Raster 10FNV. Länsstyrelsen i Örebro län. Djupkartor.

Länsstyrelsen i Örebro län, 1990. Inventering av glacialrelika kräftdjur i Örebro län 1987-88 av Björn Kinsten. Publ. nr: 1990:5.

Länsstyrelsen i Örebro län, 2006. Biotopkartering av värdefulla vattendrag. Publ. nr: 2006:32. Naturvårdsverket, 2007 Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon, Bilaga A-Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Handbok 2007:4.

SLU, Vattenkemidata

SMHI. Svenskt vattenarkiv (SVAR)

Sveriges geologiska undersökning. Berggrundskartan och Jordartskartan, digitalt via SGUs karttjänster.

VISS - VattenInformationsSystem för Sverige. Nationell databas över svenska vattenförekomster.

3.1.6. Grundvatten och dagvattenhantering

Den hydrogeologiska utredningen fastslår att grundvattennivån kommer att sjunka eftersom stora ytor kommer hårdgöras. Detta kan ha påverkan på omgivande våtmark och granskog. Granars rötter är förhållandevis ytliga och det blir ökad risk för skogsskador och ökad stormkänslighet vid torra. Hur vattenkemin ser ut framkommer inte alls. Grundvattennivån i Östra Hagen är extremt ytlig (30 cm), vilket innebär mycket stor risk för förorening vid utsläpp eller olycka. När grundvattnet ligger nära markytan, finns det mindre jordmassa som kan filtrera bort eller binda föroreningar. Kemikalier kan därmed nå grundvattnet snabbare och i högre koncentrationer. Detta innebär en direkt risk för förorening av grundvatten, sjövattnet samt närliggande kalkkällor och dricksvattenbrunnar.

Bolaget avser att leda dagvattnet via en sedimenteringsbassäng innan det släpps ut i sjön Vikern. Detta framställs i ansökan utan att närmare redogöra för en helhetsbedömning av dagvattnets sammansättning.

Dagvattenutredningen saknar analys av hur eventuellt spill, olycka eller förändrad markanvändning kan leda till utsläpp av föroreningar till grund- och ytvatten, inklusive användning av spridningsmodeller för kemikalier. Den är schablonmässig och begränsar sig till att beakta koncentrationer av koppar, krom, zink, bly, kvicksilver, kadmium och nickel utifrån teoretiska flödesantaganden från hårdgörande ytor. Detta utgör en förenklad modell som inte tar hänsyn till de komplexa samverkande källor som kan belasta dagvattnet.

Informationen i rapporten är vilseledande eftersom den inte beaktar de föroreningar som härstammar direkt från processindustrin. Sådana föroreningar inkluderar bland annat utsläpp relaterade till förbränning av eldningsolja, (hantering och lagring), transporter, tillfälliga utsläpp av miljöfarliga processkemikalier och restprodukter samt spill vid leverans och lastning av färdiga produkter. Vidare har den miljömässiga belastningen från partikulärt material, spillvatten och processvatten utelämnats från utredningen.

Det saknas en helhetsbedömning av de områden som omfattar diken samt sjön Vikern. Riskerna med att påverka nya vattenflöden i området, liksom effekterna av de planerade vatten- och avloppsledningar som krävs för att stödja verksamheten, har inte analyserats. Tillståndsmyndigheten får inte meddela tillstånd till en verksamhet som riskerar att försämra statusen eller äventyra uppnående av en miljökvalitetsnorm. Med tanke på riskerna som verksamheten medför för bland annat vattenförekomsten Vikern, och med beaktande av bristerna i underlaget, bör de föreslagna villkoren anses gå utöver vad som är möjligt att delegera med stöd av 22 kap. 25 § miljöbalken. Uppfyllandet av miljökvalitetsnormer är kopplat till tillåtligheten av hela verksamheten och kan inte skjutas på framtiden. Det bör även krävas att den samlade påverkan från verksamheten prövas i ett sammanhang. Returledningen och dess påverkan på miljökvalitetsnormerna för vatten behöver därmed beaktas vid domstolens prövning av verksamheten. Det saknas i ansökan även plan för efterbehandling. Sammanfattningsvis bör anses att ett tillstånd till den aktuella verksamheten skulle strida mot 5 kap. 4 § miljöbalken.²⁰

²⁰ Mark- och miljööverdomstolen har konstaterat i dom 2021-01-27 i mål nr M 2164-19 "att endast villkor av mindre betydelse får överlåtas åt en tillsynsmyndighet att besluta om enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken". Domstolen anför i samma ärende vidare "Det är vidare tillståndsmyndigheten, i ett ärende gällande tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken, som har till uppgift att bedöma om en verksamhet är tillåtlig. Det kan inte hänskjutas till en tillsynsmyndighet. Då uppfyllandet av miljökvalitetsnormer rör själva tillåtligheten, kan sådana frågor inte skjutas upp under en prövotid eller

Utredningen saknar analys av hantering av släckvatten vid olycka, som riskerar att rinna ut ofiltrerad i grundvatten och sjön Vikern vid olycka. Brandkåren har i kommunens samråd för detaljplan pekat ut att det saknas plan för hantering av släckvatten, vilket citeras nedan.²¹

“Verksamhetsområdet bör planeras för att kunna omhänderta förorenat släckvatten som kan uppkomma i samband med insats från räddningstjänsten. Det framgår inte i miljökonsekvensbeskrivningen att detta har beaktats, utformning och kapacitet för detta bör tas fram i samråd med Nerikes Brandkår”

Dagvattenutredningen är också bristfällig när det gäller hantering av skyfall. Vid en verksamhet såsom denna där översvämning kan få extra stora konsekvenser så behöver det tas höjd för betydligt kraftfullare skyfall än de 100-årsregn som normalt används.²²

3.1.7. Bullerberäkning

Länsstyrelsen har i samrådet påpekat att transportbuller ska ingå på väg 247 fram till väg 244 samt att vibrationer och damning ska bedömas och konsekvenser av dessa. Dessa ingår inte i bullerutredningen i bilaga C7 till MKB. Endast antaganden görs för transporter till och från anläggningen. Ingen bedömning av antal transporter eller vibrationer och damning såsom länsstyrelsen begärt. Den slutsats som görs i bullerutredningen beaktar inte transporter. Antalet transportrörelser har därutöver fördubblats sedan länsstyrelsens påpekande.

Enligt folkhälsomyndigheten FoHMFS 2014:13 allmänna råd ges rekommendationer för tillämpningen av 9 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) vad gäller buller inomhus. Den som har en bullrande verksamhet, till exempel ett bygge, en industri eller är väghållare, har ansvar för de hälso- och miljöstörningar som kan uppkomma från buller.

Den aktuella bullerutredningen (Bilaga C7) är otillräcklig och uppfyller inte gällande krav enligt miljöbalken (9 kap. 3 § miljöbalken och för fysisk planering. Den är begränsad till fabriken ljudkällor (NOx-kompressorer och pumpar) och bortser helt från bullerbidrag från transporter – trots att dessa är en direkt följd av verksamheten och att boende längs väg 742 samt delar av väg 243 och 244 kommer att påverkas i stor omfattning. Enligt Naturvårdsverkets och Boverkets riktlinjer för buller i fysisk planering ska alla relevanta bullerkällor beaktas, inklusive transportbuller. Detta gäller särskilt vid ny eller förändrad verksamhet där buller påverkar närboende. Vidare visar Trafikverkets rapport 2018:153 att kortvariga ljudtoppar (Lmax) kan ha lika stor påverkan på människors hälsa som kontinuerligt buller. På tyst landsbygd, där tystnad i sig utgör en miljö kvalitet, är oregelbundet buller från tunga transporter extra störande, enligt Boverkets vägledning (2017). Verksamheten bedrivs därtill i skift, vilket medför ökad trafik även under kvälls- och nattetid – en aspekt som inte analyserats. Detta är särskilt angeläget med tanke på Folkhälsomyndighetens riktvärden, om där inomhusbuller nattetid inte bör överskrida 30 dBA Leq och 45 dBA Lmax.

Länsstyrelsen²³ påpekar i sitt yttrande om detaljplanen för Timanshyttan 1:6 riskerna för både industribuller och trafikbuller. Industrin kommer innebära störande verksamhet. Industriverksamhet får normalt inte bedrivas utan anmälan eller prövning enligt miljöbalken. I och med att bostäderna som berörs redan finns, är förhållandena för tillkommande verksamhet på platsen kända och en förutsättning som kommer att beaktas vid anmälan eller prövning enligt miljöbalken av industriverksamheten. Längs väg 742 finns ett antal bostäder som kan påverkas av buller från vägtrafik vid en ökad trafikmängd.

Stadsarkitekten vid planenheten Lindesberg påpekar att verksamheten förväntas leda till ökat buller och störande ljusinslag, vilket påverkar områdets karaktär som tyst och naturnära.²⁴

Lagrum och rättspraxis

Miljöbalken 2 kap. 2–3 §§ – hänsyns- och försiktighetsprinciperna

Miljöbalken 5 kap. 2 § – krav på miljö kvalitetsnormer och riktvärden för buller

delegeras utan att det är utrett att verksamheten kan klara dessa normer på sikt”.

²¹ PLAN-2024-102:25 Yttrande avseende detaljplan PLAN-2024-102, Nerikes Brandkår

²² Diarienummer 8417-2024. Samråd om detaljplan för del av fastigheten Timanshyttan 1:6, Länsstyrelsen Örebro län

²³ PLAN- 2024-102:167. Samråd om detaljplan för del av fastigheten Timanshyttan 1:6, Länsstyrelsen Örebro län

²⁴ PLAN-2024-102:98. Yttrande i samrådsskedet för detaljplan Timanshyttan 1:6, Bygg- och miljönämnden/Tekniska nämnden. Stadsarkitekt Sanna Jonsson

Plan- och bygglagen 2 kap. 6 § – fysisk planering ska skydda människors hälsa
MÖD 2007:16 – Domstolen betonade behovet av bulleranalys under verkliga förhållanden, inte bara prognosvärden
MÖD 2018:10 – Plan upphävdes där tung trafik skulle ske nära bostäder utan tillräckliga bullerbedömningar
Folkhälsomyndighetens riktvärden – Buller inomhus nattetid bör inte överskrida 30 dBA Leq och 45 dBA Lmax

Referenser

www.naturvardsverket.se/amnesomraden/bullerwww.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/f/folkhalsomyndighetens-allmanna-rad-fohfs-2014-13

3.2. Lokaliseringsutredning och val av plats

Bristande Lokaliseringsutredning

Vid etablering av en helt ny verksamhet med delvis irreversibel miljöpåverkan, som denna verksamhet medför, är det av största vikt att lokaliseringen är lämplig. Lokaliseringsprincipen bör därför ges en stor tyngd i bedömningen. Med hänsyn till de skäl som i övrigt anförts samt att verksamheten riskerar att strida mot 5 kapitel miljöbalken avseende miljö kvalitetsnormer för vatten samt förbuden i artskyddsförordningen görs gällande att verksamheten har en olämplig lokalisering och att grund att inte medge tillstånd föreligger enligt 2 kap. 6 § miljöbalken.²⁵

Området ligger nära bostäder, sjön Vikern och känsliga naturområden, vilket innebär miljö- och hälsorisker samt risker vid en olycka. Etableringen kommer att ha negativ påverkan på friluftsliv och kulturmiljö. Stadsarkitekten har belyst²⁶ att den föreslagna etableringen av TNT-fabriken väcker särskilda frågor kring lokalisering, tillgänglighet och resursanvändning. Den planerade anläggningen är tänkt att uppföras i ett skogsområde som i dagsläget saknar kollektivtrafikförbindelser och befinner sig långt från befintlig infrastruktur för hållbara transporter. Planområdet är inte integrerat med annan industriell eller samhällelig verksamhet, vilket innebär att synergier med exempelvis el-, vatten- och avloppsnätverk, återvinning, gemensam logistik eller energisystem inte kan uppnås. Det medför en ineffektiv resursanvändning, vilket är problematiskt sett till FN:s hållbarhetsmål och Agenda 2030. Naturskyddsföreningen i Örebro Län²⁷ ställer frågor om lokaliseringen och undrar varför inte en TNT-fabrik byggs närmare där TNT ska användas. Det skulle även göra att transporter av farligt gods och behovet av att bygga om vägar och broar minimeras.

Bolaget anger att en grundlig lokaliseringsutredning har gjorts vilket sakägarna menar är direkt vilseledande. Nora kommun har redogjort i möte (inspelning av möte på Stadshotellet i Nora 25-03-31 finns) att en (1) handläggare lagt motsvarande 3 arbetsdagar på att kartlägga 5 platser i kommunen vilket innebär att varje plats har utretts under ett fåtal timmar. Inga miljöaspekter eller hänsyn till hälsa för människor, djur och natur har beaktats i lokaliseringsutredningen, vilket ska göras enligt gällande regler.

Kriterierna för val av lokalisering är inte uppfyllda

I ansökan redovisar Bolaget följande kriterier för val av lokalisering Timanshyttan 1:6:

1. ● Tillgänglighet till el
2. ● Tillgängliga transportvägar
3. ● Bra lösning för vattenhantering
4. ● Möjligt säkerhetsavstånd för produktion
5. ● Möjligt säkerhetsavstånd för lagring
6. ● Påverkan på skyddade områden

²⁵ Jämför Mark- och miljööverdomstolens dom den 12 november 2015 i mål nr M 2948-15

²⁶ PLAN-2024-102:166 Yttrande i samrådsskedet för detaljplan Timanshyttan 1:6, Bygg- och miljönämnden/Tekniska nämnden. Stadsarkitekt Sanna Jonsson

²⁷ PLAN-2024-102:74 Samrådsyttrande Naturskyddsföreningen Örebro Län

Bolaget beskriver att Timanshyttan 1:6 uppfyller samtliga kriterier. Detta är felaktig information. Inget av kriterierna är uppfyllt.

- 1) **Tillgänglighet till el:** Energiförbrukningen anges till cirka 25 GWh per år vilket kräver ledningar anpassade för industri. E.ON har i sitt yttrande²⁸ till Nora kommuns detaljplan beskrivit att befintligt elnät inte är dimensionerat för effekten som en industri efterfrågar. Att förstärka och bygga fram ett elnät för den effekt som en industri kräver är omfattande i tid och E.ON påpekar att det geografiska läget i Nor utgör den största utmaningen vilket resulterar i att det kan ta flera år att erbjuda en anslutning som motsvarar effektbehovet. Nödvändiga transformatorstationer är enligt samma yttrande inte planerade för av bolaget och konsekvenser av dessa för miljön och närboende saknar beskrivning i MKB. E.ON. konstaterar att bolagets förslag att dra ledningar i sjön inte är något som de föreslår.
- 2) **Otillräcklig kapacitet av befintlig transportväg:** I den trafikutredning²⁹ som bifogades kommunens detaljplan redovisades att väg 742 i befintligt skick inte uppfyller kraven för den ökning av trafik med tunga fordon som etableringen skulle innebära. Enligt trafikutredningen är det nödvändigt att den 8 km långa väg 742 förstärks, asfalteras och förses med 38 mötesfickor (60 meter långa och 3 meter breda) för att säkerställa framkomlighet och trafiksäkerhet. Det behöver också anläggas tvåfältiga buffertzoner med tillräcklig längd för två lastbilskepp i väntan på utfart vid anslutningarna till både 243 och 244.

2a) Oklara ägarförhållanden. Trafikverket är endast väghållare för väg 742 som historiskt har utgjort en samfällad väg, vilket innebär att den ägts och förvaltats gemensamt av fastighetsägare i området. Vägsamfälligheten har inte lämnat medgivande till åtgärder av vägen eller att vägen kan nyttjas för tung trafik med farligt gods.

2b) Markanspråk och expropriation: Trafikverket har yttrat³⁰ att genomförande av åtgärder som rör väg 742 sannolikt kräver en vägplaneprocess enligt väglagen i syfte att pröva konsekvenser och markanspråk. En breddning av väg 742 är inte möjlig utan att ta angränsande privata tomter i anspråk vilket innebär risk för otillbörlig expropriation till förmån för privata intressen.

2c) Hot mot artrik miljö: Den omgivande miljön på båda sidor av väg 742 är klassificerad som artrik. En artrik vägmiljö innebär att fridlysta och/eller skyddade arter kan förekomma längs vägens sidoområde. Det krävs samråd eller dispens från Länsstyrelsen om sådana arter riskerar att påverkas av eventuella åtgärder längs med väg 742.

2d) Strandskydd: Väg 742 ligger långa sträckor inom strandskyddat område. Även banvallen som planeras bli tillfartsväg ligger delvis inom strandskyddat område. Breddning, anläggning och andra åtgärder av vägen skulle därför kräva dispens från strandskydd.

2e) Tidsaspekter: Trafikverket³¹ beskriver att det är osäkert om och när åtgärderna av väg 742 kan genomföras då "Utrymmet för åtgärder på det mindre och lågtrafikerade vägnätet är begränsat och ska prioriteras mot åtgärder längs övriga riks- och länsvägar i länet."

- 3) **Vattenhantering:** I ansökan anges att avloppsvatten ska avledas till det kommunala reningsverket i Nora via en ledning på sjön Vikerns botten. Att dra en sjöledning innebär allvarliga miljömässiga problem då Vikern har stora ansamlingar av kvicksilversediment på botten som med största sannolikhet kommer att spridas i vattnet vid nedläggning av ledning. Se även Bilaga 1 (Grumling av förorenade sediment i samband med nedläggning av sjöledning för vatten och avlopp i Vikern. Olle Hallqvist senior miljökonsult)

3a) Risk för vattenföroreningar i större sjösystem: Lokaliseringen vid sjön medför risk för utsläpp att giftiga kemikalier som svavelsyra, salpetersyra och toluen. Vid ett haveri skulle stora mängder TNT och andra kemikalier rinna från området ner i Vikerns vatten och vidare till anslutande vattensystem och grundvatten.

²⁸ PLAN-2024-102:44 Yttrande Detaljplan för del av Timanshyttan 1:6, E.ON Energidistribution AB

²⁹ PLAN-202-102 Detaljplan för del av Timanshyttan 1:6, Trafikutredning

³⁰ PLAN-2024-102:166 Samråd gällande detaljplan för Timanshyttan 1:6, Nora kommun, Trafikverket

³¹ PLAN-2024-102:166 Samråd gällande detaljplan för Timanshyttan 1:6, Nora kommun, Trafikverket

Föreningar i Vikern förs vidare och kan påverka vattensystem i hela Mälardalen. Se även bilaga 1 (Grumling av förorenade sediment i samband med nedläggning av sjöledning för vatten och avlopp i Vikern. Olle Hallqvist senior miljökonsult) för en fördjupad analys av problematiken kopplat till miljö och dragning av ledningar i Vikern.

Bristande miljökonsekvensanalys gällande bortledning av grundvatten och utfyllnad av våtmark. Sådana ingrepp kan komma att äventyra markens stabilitet. Förändringar av grundvattennivåer kan också påverka närboendes brunnar. Fler brunnar som används finns de facto i området och är nu registrerade vid SGU.

4 och 5) Skyddsavstånd för boende i området. De skyddsavstånd som anges i ansökan är inte trovärdiga. Bolaget uppger att det vid den planerade verksamheten kommer att finnas upp till 25 ton TNT samt ytterligare max 3 ton TNT i produktionsbyggnaden. Baserat på dessa mängder har bolaget beräknat ett skyddsavstånd till närmaste bostäder om 565 meter. Den angivna maximala mängden explosivämne framstår dock som orealistiskt låg vid en närmare analys av den dagliga produktionens omfattning, antalet transporter samt mottagarnas öppettider. I bilaga 2 (Sakkunnighetsutlåtande. Arne Rafdal) presenteras en analys av hur lagermängden TNT förväntas variera under en produktionsvecka. Enligt dessa beräkningar kan upp till 61 ton TNT komma att lagras på fabriksområdet under helger, förutsatt att produktionen – såsom bolaget själva uppger – pågår kontinuerligt, även under helgtid. Om den skyddsavståndsformel (Bilaga C8 Riskbedömning, sid 39) som bolaget använder tillämpas på denna högre mängd explosivämne, skulle det nödvändiga skyddsavståndet öka till 1174 meter. Kraven på skyddsavstånd är därmed inte uppfyllda eftersom det ligger en gård och flera bostadshus ca 600 meter från den planerade fabriksplatsen.

6) Kulturskyddade områden I ansökan uppges att det inte finns några kulturvärden som kommer att påverkas. Ansökan utelämnar etableringens konsekvenser för Gamla Viken – ett område som är klassat som riksintresse för kulturmiljövård. Ett riksintresse utgörs av kulturmiljöer som är unika i sitt slag, med få eller inga motsvarigheter på regional eller nationell nivå. Väg 742 som enligt trafikutredningen³² måste breddas och asfalteras löper genom Gamla Viken. Ett sådant ingrepp skulle kraftigt förändra landskapsbilden och allvarligt skada den småskaliga, historiska karaktären av byn – en karaktär som är central för dess värde som bergsmansby och riksintresse. Längs vägsträckan finns också flera partier med historiska stenmurar, vilka utgör viktiga kulturhistoriska element i landskapet. Stadsarkitekten sammanfattar i sitt yttrande³³ att den planerade industriverksamheten riskerar att påtagligt förändra områdets karaktär och minska dess långsiktiga användbarhet som rekreativ och kulturpräglad miljö.

Länsstyrelsen³⁴ påtalar att det kan finnas slagg och andra föroreningar i området efter en före detta järnhytta. Slagg innehåller ofta tungmetaller och markarbeten kan riskera att öka spridning och exponering av föroreningar. Denna risk har inte beaktats i MKB.

3.3. Teknisk beskrivning

Transporter och lager

Transporterna har ökat från 11 till 18 lastbilstransporter per dygn i ansökan jämfört med samrådet. Det saknas uppgifter om hur många transporter som kommer att gå söderut. Det är felaktigt att beskriva Trafikverket som vägens ägare, eftersom de endast är väghållare.³⁵ Det råder också stor oklarhet kring transportvolym och vilka fordon som används, färdigvarulagret anges rymma upp till 25 ton TNT. Enligt Arne Rafdals sakkunnighetsutlåtande (se bilaga 2) kan lagret efter en helg innehålla minst 36 ton, upp till över 60 ton.

Det ska hanteras salpetersyra i koncentration <55% med en totalmängd på 220 ton, vilket ligger över tillståndsgränsen. Det är anmärkningsvärt att mängden lagrade kemikalier har ökat markant från cirka 330 ton i samrådsunderlaget till mer än 800 ton i den tekniska beskrivningen (därtill kommer intermediärlagring av

³² PLAN-2024 Detaljplan för del av Timanshyttan 1:6, Trafikutredning

³³ PLAN-2024-102:166 Yttrande i samrådsskedet för detaljplan Timanshyttan 1:6, Bygg- och miljönämnden/Tekniska nämnden. Stadsarkitekt Sanna Jonsson

³⁴ PLAN- 2024-102:167 Samråd om detaljplan för del av fastigheten Timanshyttan 1:6, Länsstyrelsen Örebro län

³⁵ TRVs dnr 2025/37816, Samråd gällande detaljplan för Timanshyttan 1:6, Nora kommun, Trafikverket

rödslam). Man anger att 52 ton toluen ska lagras vilket även detta överskrider den övre tillståndsgåränsen, vilken är 50 ton. Bolaget anger att övre gräns för toluen är 50000 ton vilket synes något optimistiskt, eller slarvigt, och inte ökar förtroendet för bolagets förmåga att planera denna typ av industri.

Det råder stor oklarhet kring transportvolymerna och vilka fordon som används, särskilt beroende på vägklassificering (BK1 eller BK4), vilket gör planeringen oacceptabelt osäker.

Restprodukter och utsläpp till luft och vatten.

I fråga om rödslam anges att bolaget har identifierat behöriga mottagare, men det är oklart hur mycket som kommer att lagras interimt på platsen, hur och av vem det ska destrueras. Man anger ej i vilken typ av kärl borttransport ska ske och hur slammet ska transportklassificeras. Man har angett att lagringen ska ske i IBC behållare som är enkelväggiga och förhållandevis tunna. Vad gör man om avfallsmottagaren faller ifrån? Risken för att rödslam sprids vid en olycka under transport, eller vid haveri har inte berörts.

Det framgår inte hur man säkerställer att rödslam inte sprids vid olyckor, transporter eller haverier.

Vid tvätt och torkning av TNT, anges att avluften passerar en skrubber för att avlägsna nitroaromater. Dessa ämnen är mutagena och cancerframkallande. Det framgår inte hur mycket som kan släppas ut i luften. Det framkommer även att spolvatten kan innehålla rester av tillverkningsföroreningar – det är oklart om kommunens reningsverk klarar att rena vattnet från ämnen som TNT, DNT och liknande nitroaromater. En dagvattendamm med oljeavskiljande funktion nämns. Finns det plats för den på området och är den effektiv mot de aktuella föroreningarna, hur hanterar man det förorenade sedimentet?

Man hävdar att driften inte förväntas generera något större buller, men detta baseras på teoretiska antaganden. Det hänvisas till att bolaget har erfarenhet från ett bygge av en TNT-fabrik i Indien, men det saknas uppgifter om faktiska bullernivåer därifrån.

I den tekniska beskrivningen behandlas olyckor med farliga ämnen. Man beskriver enbart ett haveri av en syracistern. Ett verkligt worst case, exempelvis sabotage eller krigshandling som orsakar totalhaveri av alla cisterner, behandlas inte. Ett utsläpp av mer än 800 ton mestadels starka syror i sjön Vikern skulle sänka pH-värdet till cirka 4, vilket skulle döda allt liv i sjön och orsaka skador som tar decennier att reparera. Den tekniska beskrivningen visar konsekvenser av salpetersyrashaveri respektive explosion, men effekterna av ett oleumutsläpp redovisas inte.

Bolaget påstår att inga betydande utsläpp av diffus VOC förväntas (BAT 5 och BAT 11), men underlag för detta påstående saknas. Processavloppet ska genomgå en enkel primär rening (BAT 8), men det framgår inte hur denna går till. Slutligen anges i BAT 23 att inga organiska lösningsmedel kommer att användas, då toluen är en syntesråvara – men det är ändå relevant att bedöma hur mycket som kan läcka ut i form av gas/luft.

3.4. Säkerhetsrapport och risker

Säkerhetsrapporten är ett obligatoriskt underlag vid tillståndsprövningen av den aktuella verksamheten enligt miljöbalken. Den ska enligt krav omfatta bland annat punkterna nedan. Efter genomgång konstateras dock att rapporten är undermålig då flera viktiga delar saknas eller är bristfälliga.

Handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas saknas

Handlingsprogrammet ska beskriva vilka organisatoriska och tekniska åtgärder som vidtagits för att förebygga olyckor. Detta motsvarar även punkt 4 i Sevesoförordningen bilaga 3. Fastighetsägarna anser att handlingsprogrammet inte uppfyller gällande krav.

Intern plan för räddningsinsatser saknas

Det finns ingen konkret intern plan för räddningsinsatser vid olycka. Detta motsvarar punkt 5 i Sevesoförordningen bilaga 3.

Underlag för planer enligt 3 kap 6 § i förordningen om skydd mot olyckor (2003:789) saknas

Det saknas underlag för kommunala räddningstjänstens planer – dessa behöver specificeras.

Övriga uppgifter enligt bilaga 3 till Sevesoförordningen (2015:236)

Denna punkt sammanfattar de uppgifter som enligt förordningen måste ingå i en säkerhetsrapport och där brister finns.

- a) Ledningssystem och organisation – Information om hur verksamhetens säkerhetsorganisation är uppbyggd.
- b) Anläggningens utformning – Hantering av farliga ämnen.
- c) Riskidentifiering och analys – Beskrivning av olycksscenarioer, bedömning av konsekvenser, analys av tidigare olyckor samt tekniska skyddsåtgärder.

d) Skyddsåtgärder och beredskap – Utrustning för att minska olycksföljder, resurser för alarmering och räddning, samt relevanta tekniska/icke-tekniska åtgärder.

Ytterligare brister:

Riskbedömning för oleumutsläpp saknas.

Riskbedömning vid totalhaveri (samtliga cisterner havererar) saknas.

3.4.1. Riskbedömning

Avgränsningar och otillräcklig problemformulering

Avsnittet "1.4 Avgränsningar" i bilaga C.8 till ansökan (Riskbedömning) utesluts avsiktliga hot, såsom sabotage och krigshandlingar. Detta är anmärkningsvärt då lagring av upp till 61 ton TNT, samt hantering av andra explosiva och brandfarliga ämnen, utgör ett nationellt säkerhetsintresse. (Se bilaga 2, sakkunnighetsutlåtande. Arne Rafdal)

Risk för sabotage, cyberattacker eller väpnad konflikt måste åtminstone bedömas översiktligt enligt Forsvarsmaktens remisskrav och MSB:s vägledningar.

Otillräcklig geografisk omfattning av transporter

Riskbedömningen omfattar endast sträckan till väg 244, trots att kommunens detaljplan inkluderar väg 742 från Nor till Vikersvik. Detta innebär att väsentliga risksträckor utelämnats. Väg 742 är dessutom smal och går bitvis på ej fastmark, vilket påverkar bärighet för tunga transporter och räddningstjänstens tillgänglighet. Trafikverket är väghållare för vägen enl väglagen enl Trafikverkets egen uppgift³⁶, dock ej ägare.

Förändrade förutsättningar sedan samrådet

Sedan samrådsunderlaget togs fram har flera grundläggande förutsättningar ändrats:

- Mängden av kemikalier har ökat (till exempel salpetersyra: 220 ton, vilket överskrider Seveso-gräns på 200 ton).
- Färdigvarulager för TNT beräknas nu kunna uppgå till minst 28 ton, enligt Arne Rafdals analys kan man tvingas förvara upp till 61 ton TNT på plats. Se bilaga 2 (sakkunnighetsutlåtande. Arne Rafdal)
- Antalet transporter och produktionstakt har justerats utan motsvarande uppdatering i miljökonsekvensbeskrivningen.

Dessa förändringar påverkar hela riskanalysens giltighet.

Tekniska och kemiska felaktigheter

Flera tekniska och kemiska uppgifter förefaller direkt missvisande eller bagatelliserande:

³⁶ TRV 2025/37816, Samråd gällande detaljplan för Timanshyttan 1:6, Nora kommun, Trafikverket

- Påståendet att ”kylning kan fallera utan explosionsrisk” strider mot kända olyckor vid nitreringsprocesser. Det finns dokumenterade fall där TNT-produktion exploderat vid överhettning.
- TNT är visserligen relativt stabilt i hantering, men detonerar vid >240 °C. I dammform är det mycket känsligt för antändning via statisk elektricitet, vilket inträffade i Indien 2023 (Solar Industries, 9 döda).
- Toluens låga flampunkt (~4 °C) medför hög brandrisk året om. Detta har inte tillräckligt beaktats i konsekvensanalyserna.
- Konsekvensen av ett utsläpp av oleum har inte beaktats.

Underlag för meteorologi och klimat ovidkommande

Klimat- och väderstatistik är missvisande och i flera fall geografiskt fel. Data från Kilsbergen–Suttarboda är irrelevanta för Nor/Vikersvik. Uppgifter som ”maximal nederbörd” eller ”snödjup” saknar praktisk betydelse utan kontext. Istället borde analyser göras för:

- Långsiktiga trender (sommartorka, åska, blixtnedslag).
- Ökad brandrisk och påverkan på kyl- och släcksystem vid extremväder.

Dominoeffekter och brister i scenarioanalys

Bedömning av dominoeffekter är otillräcklig. Det saknas analys av vad som sker vid:

- Samtidig skada på flera cisterner (totalhaveri).
- Spridning av brand eller explosion till stödfunktioner.
- Utsläpp till sjö – där pH-ändring kan döda allt liv i decennier.

Sjön riskerar att bli obrukbar och vattendrag nedströms förgiftas. Detta kräver modellering av kombinerade olyckor och vattendragets känslighet.

Bristande transparens och ofullständig dokumentation

Bilaga A (om färdigvarulagrets placering) är hemligstämplad, vilket omöjliggör medborgarnas rätt till insyn enligt miljöinformationsförordningen (SFS 2005:181). Placeringen är dock avgörande för skyddsavstånd, tryckvågor och individrisk. Dokumentationen måste därför:

- Kompletteras med öppen redovisning av placeringar och avvägningar.
- Inkludera referenser till liknande anläggningar (exempelvis Indien) för lärande och verifiering.

Sammanfattande bedömning

Riskbedömningen är i sin nuvarande form **otillräcklig** för att uppfylla kraven i Sevesolagstiftningen, miljöbalken och plan- och bygglagen. Den:

- Underskattar flera riskkällor.
- Utgår från teoretiska antaganden istället för praktiska scenarier.
- Saknar klimatanpassning och dominoanalyser.
- Brister i öppenhet och redovisning av säkerhetsavstånd.

3.4.2. Riskbedömning Transporter

Risker med transporter av farligt gods

De vanligaste utsläppen härstammar från olyckor i samband med hanteringen av kemikalier inom tillverkningsindustrin och transporter mellan olika industrier. För att kunna åstadkomma en hållbar transportinfrastruktur måste säkerheten beaktas. Transporter med farligt gods bör i största möjliga mån styras till vägar med hög standard samt undvika objekt eller områden där en olycka kan få svåra konsekvenser.

Transport av kemikalier som TNT och toluen med lastbil innebär flera allvarliga risker som måste beaktas i både planering och riskbedömning. Toluen utgör en betydande miljörisk, då det är giftigt för vattenlevande organismer och kan förorena mark och vatten vid utsläpp. I trafikmiljö innebär transport av toluen dessutom ökad sårbarhet, särskilt vid passage längs smala vägar eller i närheten av vattenskyddsområden och stränder. I händelse av en olycka, såsom kollision eller avkörning, kan risken för brand eller explosion vara betydande, särskilt om yttre faktorer som gnistbildning, statisk elektricitet eller åska föreligger. Med tanke på att området vid sjöarna Vikern och Saxen ligger i ett åskstråk innebär det en förhöjd risk.

Risk för olycka vid sjön Vikern

Bolagets ansökan innehåller ingen riskanalys för hur en olycka med utsläpp av TNT, olja, processkemikalier eller restavfall skulle påverka sjön Vikern, med hänsyn till både ekologi och rekreation. Skyddsåtgärder som planeras för att förhindra att sådana föroreningar når sjön saknas. Det saknas beskrivning av hur sanering och återställning skulle genomföras vid ett eventuellt utsläpp.

Området Åran utgör ett våtmarksbälte med naturlig kontakt mellan Saxen och Vikern, klassat som artrikt enligt Trafikverkets vägdatabas. Marken är mättad under stora delar av året, vilket minskar förmågan att stoppa spridning av vätskor vid utsläpp. Området är också rikt på insekter fåglar, och fiskar och kräftor.

Utsläpp i detta område får omedelbar påverkan på ytvatten och sediment. Sjön Vikern avvattnas via Hagbyån och ingår i Arbogaåns vattensystem, som rinner vidare till Mälaren – en av Sveriges största dricksvattentäkter. En kemikalieläcka här skulle kunna påverka vattenkvaliteten nedströms i hela systemet.

3.4.3. Väg 742 - olämplig som transportled för farligt gods

Väg 742 är tekniskt undermålig, passerar bostäder och våtmarker, saknar räddningsvägar och är inte dimensionerad för tung industriell trafik. Därtill är TNT ett sprängämne med hög riskklass och särskilda krav på transportvägar och skyddsavstånd. Ansökan är varken konsekvent eller transparent i hur väg 742 beskrivs och dimensioneras för den typ av trafik det faktiskt avser möjliggöra. Detta är inte förenligt med plan- och miljölagens krav på tydlighet, proportionalitet och rättssäkerhet och åsidosätter därmed grundläggande rättsprinciper i svensk miljö- och planrätt.

Särskilt riskfyllda vägavsnitt

Bostadsnära vägpartier: Det ligger flera bostadshus 5–10 meter från vägmitt. Inga skyddszoner eller bullervallar finns, och fastigheterna är ofta byggda före nuvarande vägklassificering. Boende i husen utsätts för oacceptabla risker för säkerhet och trygghet då tung trafik med farligt gods kommer att passera i omedelbar närhet till bostadshus. Utsläpp i närheten av dessa hus skulle utsätta människor för omedelbar exponering för gas, kemikalier eller explosioner. Trafikverket klassar detta som "individrisknivå ALARP", där risken måste reduceras till så låg nivå som är rimligen möjlig.

Branta backen vid Nors by: Backen utgör en högriskpunkt vintertid. Lutningen överstiger normalt tillåten nivå för transporter med klassat gods enligt Trafikverkets säkerhetsnormer för landsväg. Det finns risk att tunga fordon som tappar kontrollen kan köra av vägen, kollidera eller släppa ut farliga ämnen direkt i närliggande diken, som förbinder med Vikern.

In- och utfart vid Fogdhyttan: Infarten till väg 742 vid Fogdhyttan passerar intill privat fastighet. Fordon kommer att accelerera i uppførsbacke, vilket orsakar ökad bullerexponering och trafikstörning. Sannolikheten för att tunga lastbilar blir stående vid dåligt väglag är hög. Det saknas utrymme för säkerhetszon eller räddningsväg.

Referenser:

Trafikverket: "Riktlinjer för farligt gods på lågtrafikerade vägar" anger att backar med begränsad sikt och dålig vinterhållning ska undvikas.

MÖD 2018:10: Plan för tung trafik avslogs då vägens geometri inte uppfyllde krav på säkerhet för transport av farligt gods.

MÖD 2013:42: Domstolen ogiltigförklarade en detaljplan där tung trafik planerades förbi bostäder på för kort avstånd.

Risker med transporter över bron vid Åran

Den smala bron över Åran utgör en viktig, men samtidigt riskfylld, del av väg 742. Bron är belägen i direkt anslutning till ett våtmarksområde med hög ekologisk känslighet – mellan sjöarna Saxen och Vikern – och är en kritisk punkt i planförslaget för framtida industriell tung trafik och kemikalietransporter.

Bron har idag en tydligt begränsad bredd och sannolikt otillräcklig bärighet för återkommande tung trafik. Det kan därför inte uteslutas att omfattande förstärkningar eller ombyggnad krävs för att uppfylla transportplanens mål. En sådan åtgärd skulle:

- Innebära tekniska ingrepp i en våtmarkszon med känslig flora och fauna.
- Riskera påverkan på grundvatten, sediment och vattenkvalitet.
- Skapa negativ påverkan på fågel- och insektsliv i det kringliggande biotopnätverket.

Alla ingrepp i vattenområden som påverkar hydrologin eller förändrar vattenflöden räknas som vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap. och kräver tillstånd enligt miljöbalken 7 kap. när det sker i eller i anslutning till skyddsvärda områden.

Referenser

Miljöbalken 3 kap. 6 §: "Områden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas."

Miljöbalken 2 kap. 3 §: Försiktighetsprincipen kräver att åtgärder undviks vid risk för allvarlig miljöpåverkan.

MÖD 2012:43: Domstolen stoppade exploatering i våtmark med hänvisning till känsliga spridningsvägar.

Risker med transport av restprodukter och avfallshantering

Ansökan saknar redovisning av mängder, mottagningsplatser, transporter och risker kopplade till hantering av farligt avfall såsom. Bolaget att restprodukten rödslam ska förbrännas av extern mottagare av avfall. Det framgår dock inte vilka mängder som kommer att transporteras för förbränning, mottagarens mottagningstider och förbränningskapacitet.

MKB redovisar att bolaget kan komma att destruera defekt produkt, sprängämnesrester från fällor och filter och annat sprängämneskontaminerat material i egen regi. Detta beskrivs utan större precisering och utan att redovisa de risker för explosioner eller annan påverkan på närmiljö eller boende (lukt, miljöfarliga emissioner). Risker och säkerhetsavstånd borde ha klargjorts och varit en del av den totala bedömningen.

Transportflöden vid sabotage, olycka och brand

Det saknas en riskanalys gällande transportflöden vid olycka, angrepp eller sabotage riktat mot anläggningen. Att det endast planeras för en väg in och ut från området väcker farhågor om sårbarhet, särskilt när det gäller tillgänglighet för räddningstjänst vid en eventuell olycka.

3.4.4. Otillräcklig lagring av TNT i ansökan

Bolagets planering för lagring av angiven mängd TNT stämmer inte överens med angiven produktionstakt. Tillståndsprövning borde ske utifrån faktiskt planerad total mängd som står i relation till planerad produktion.

Uppgifter om färdigvarulager och transporter utgår därutöver från att lastbilar alltid är fulla – vilket är orealistiskt. Dygnsproduktion (13 ton) innebär att lagret på 25 ton nås på två dygn. Detta indikerar att:

- Transporter måste ske även under helger.
- Redovisat antal transporter är underskattat.
- Risker på väg 742 kommer öka markant, även för andra aktörer (ex. Orica, SSE).

Enligt samtal på Sweden Ballistics AB:s informationsmöte på Bryggeriområdet i Nora den 17 maj 2025 var Sweden Ballistics AB:s VD, Joakim Sjöblom, redan medveten om att den ansökta lagringsmängden, 25 ton, inte kommer att räcka vid kontinuerlig produktion. Speciellt under helgerna ser han redan nu att det kommer att bli

ett problem. Han skissade på olika alternativ för att lösa detta: stoppa produktionen, frakta bort övermängderna eller ansöka om att lagra en större volym. VD:s personliga preferens var att ansöka ytterligare tillstånd för en större lagringsmängd, då ökad trafik enligt honom skulle innebära en större störning för närboende.

Gällande området storlek finns information skickad i december 2024 från bolaget Sweden Ballistics AB till markägaren Sveaskog där ett ännu större område beskrivs, som förutom fabriksområdet innefattar en rad av lagringsutrymmen längs med vattenlinjen, på väg mot Nyboda. Brevet lämnades ut som en allmän handling och finns publicerat.³⁷

I tidningen Financial Times 2025-05-06 anger Joakim Sjöblom att de är i dialog med kunder om att tillverka "more than double" av den planerade kapaciteten som i samma artikel beskrivs som "4000 metric tons".³⁸ En fördubblad produktion innebär (förutom ytterligare tillståndsförfarande) även större behov av lagring och / eller trafikrörelser.

Framtida produktion och lagring måste utredas så att hela projektet och alla dess konsekvenser kan beskrivas vid tillståndsgivning. Lagring har stora miljömässiga risker samt risker för människors säkerhet kopplat till explosion. Om mängden TNT i lager ökar påverkar det skyddsavståndet.

3.4.5. Risker för miljö och hälsa som saknas i ansökan

3.4.5.0. Riskscenario vid totalhaveri/explosion

Ett viktigt moment vid tillståndsprövning enligt Lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) är att se till att anläggningar för hantering av brandfarliga och explosiva varor lokaliseras på platser som är lämpliga ur risk- och skyddssynpunkt. Vi anser att Sweden Ballistics AB inte valt en lämplig plats.

Riskanalysen brister i flera avseenden:

(Massexplosion p 4.4.3 i Bil C8): Bolaget hänvisar i sina handlingar till MSBFS 2019:1. Enligt tabell på sid 43 i föreskriften är riskavståndet 880 meter. Bolaget har inte redovisat beräkningar som motiverar en halvering av detta avstånd, alltså det minsta avstånd som kan komma i fråga enligt föreskriften.

Bolagets beräkning av risk förutsätter att det TNT som bolaget avser att lagra skall lagras på det planbeskrivna området. Man kan dock konstatera att bolaget inte exakt har angivit var TNT-lagret ska ligga. Det blir då ogörligt att räkna ut eller värdera risken för skada på bostäder vid explosion. Risken för skada på människor har dessutom bolaget valt att inte kommentera. Det blir då ogörligt att räkna ut eller värdera risken för skada på bostäder vid explosion. Risken för skada på människor har dessutom bolaget valt att inte kommentera. Enligt sakkunnighetsutlåtande av Arne Rafdal (Bilaga 2) kan TNT-lagret med angiven transportkapacitet tvingas utgöra 61 ton TNT.

³⁷ <https://bevaranor.se/wp-content/uploads/2025/03/Fragor-och-svar-om-Timanshyttan-1-6.pdf>

³⁸ <https://www.ft.com/content/77fdce32-34ad-4402-967b-c531a830f5f3>

En mer konkret beskrivning av risken erhålls genom Förenta Nationernas Blast Damage Estimation (International Ammunition Technical Guidelines som Sverige anslutit sig till)
Konsekvensen av en totalexplosion (28 resp 61 ton TNT) :

| | Avstånd från 28 ton explosion, meter | Avstånd från 61 ton explosion, meter |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Omedelbar död | 70 | 196 |
| Lungskador | 211 | 310 |
| Spruckna trumhinnor | 286 | 798 |
| Tegelhus helt raserade | 145 | 407 |
| Tegelhus blir obeboeliga | 645 | 1806 |
| Minsta avstånd där medelstor 4 mm tjock fönsterruta (125 x 55 cm) inte krossas. | 1275 | 3562 |

Dessa beräkningar gäller explosion på plan mark. Att räkna ut konsekvenserna med skyddsvallar, omkringliggande skog etc. låter sig inte lätt göra. Man bör dock beakta att skador som uppkommer ofta i större grad beror på flygande delar av byggnader, stenar etc, än av den direkta tryckvågen.

Förutom skador på människor och byggnader nära explosionen, kan man konstatera att fönsterrutor från 1950-talet brukar vara 2 mm tjocka, och därmed har en hållfasthet på ca 25 % av en glasruta med 4mm tjocklek. Konsekvensen av en tryckvåg av denna storlek, vilken färdas obehindrat över en vatten- eller isyta, kan befaras bli att alla fönsterrutor runt sjön Vikern vid en explosionsolycka krossas, inklusive de i Gyttorp. Detta medför risk för splitterskador, och vintertid sönderfrysta hus.

Bolaget har presenterat sin uppfattning om riskområde i händelse av olycka, men man har inte redogjort för vad allmänheten har att förhålla sig till inom detta riskområde. Är det ofarligt att vistas där? Kan man ägna sig åt valfri aktivitet såsom att använda drönare, fyrverkerier eller annat?

Referenser:

MSBFS 2019:1 <https://www.msb.se/siteassets/dokument/regler/forfattningar/msbfs-2019-1-foreskrifter-och-allmanna-rad-om-hantering-av-explosiva-varor.pdf>
<https://unsafeguard.org/un-safeguard/blast-damage-estimation>

Processkemikalier

Vad som ytterligare komplicerar situationen är att stora mängder processkemikalier lagras på fabriksområdet. Initialt angavs bland annat 25 ton toluen, 50 ton koncentrerad salpetersyra, 72 ton svagare salpetersyra, 100 ton svavelsyra och 96 ton oleum. Dessutom används cirka 3,3 kubikmeter lättolja per dygn. Nu har dessa mängder ökat flerfaldigt: 52 ton toluen, 50 ton koncentrerad salpetersyra, 220 ton svagare salpetersyra, 300 ton svavelsyra, 200 ton oleum och 50 ton lättolja, tillsammans över 800 ton (!)

Vid en total explosion (fabriksområdet är i sitt största mått c:a 375 meter) är risken stor att läckage av dessa vätskor sker dels till (I) sjön Vikern, med svåröverskådliga konsekvenser som följd, dels till (II) atmosfären.

I: Vid ett totalhaveri/explosion kan lagrade processkemikalier (mer än 800 ton) hamna i sjön Vikern, liksom lagret av olja och giftiga restprodukter, t.ex. rödvattenslam.

II: Vid ett haveri, där behållare för oleum förstörs, kan 200 ton oleum transporteras till atmosfären. Oleum ("rykande svavelsyra") i atmosfären ger finfördelade aerosoler av svavelsyra. Det bildas en tät dimma. Aerosolerna är irriterande för ögon och slemhinnor. I höga koncentrationer kan de orsaka lungödem (utträde av vätska till lungalveolerna) och därmed död.

Svavelsyramolnet orsakar även korrosionsskador på metaller etc.

(Vid en olycka i Richmond, USA 1993 släpptes 65 ton oleum under c:a 4 timmar ut från en tankvagn. Ett stort giftmoln fick som följd att 24000 människor sökte akut sjukvård. Det ansvariga företaget tvingades betala ett astronomiskt skadestånd. En liknande olycka hände i Karlskoga 1985. Utsläppet på ca 7 ton skedde under 9 timmar. Hela centrala Karlskoga spärrades av och 10 000 människor utestängdes från sina arbeten.)

Vid tillverkning av TNT erhålls under processen substanser som är kemiskt närbesläktade med TNT (TNT, DNT, TAT, DAT, nitrosoföreningar, fenoler etc). Många av dessa substanser är, liksom TNT, cancerframkallande. Mycket av dem ansamlas i det "rödvattenslam" som är en ytterst miljöfarlig biprodukt vid TNT-tillverkning. Rödvattenslammet planeras nu att intermediärlagras i anslutning till fabriken. Vid ett haveri är risken stor att cancerframkallande ämnen i produktionsprocessen hamnar i sjön Vikern, liksom motsvarande ämnen som finns i rödvattenslammet. TNT är dessutom mycket toxiskt för vattenlevande organismer.

Bolaget bör beskriva risken för att utsläpp av mer än 800 ton mycket giftiga kemikalier till Vikern på grund av totalhaveri/explosion kan ske.

Referenser:

<https://www.osti.gov/servlets/purl/10137425>

EVIDENCE ON THE CARCINOGENICITY OF 2,4,6-Trinitrotoluene, JULY 2010 The Office of Environmental Health Hazard Assessment's (OEHHA)

REVIEWS ON ENVIRONMENTAL HEALTH VOLUME 21, No. 4, 2006 Genotoxicity and Potential Carcinogenicity of 2,4,6-TNT Trinitrotoluene: Structural and Toxicological Considerations

3.4.5.1. Rödvattenslam

TNT-tillverkning är ökänd pga. miljöfarliga utsläpp, främst gäller detta svårigheten att på ett miljösäkert sätt eliminera restprodukter från produktionen, s k "rödvatten", som innehåller giftiga/mutagena/carcinogena och svårnedbrytbara kväveföreningar (TNT, DNT, TAT, DAT, nitrosoföreningar, fenoler etc). Rödvatten kommer att indunstas på plats och sedan mellanlagras inför borttransport, oklart vart.

I ansökan, sid 23, säger Sweden Ballistics AB:

"Vid andra TNT-fabriker är utgångspunkten att rödvattenslammet förbränns öppet på betongplattor. Swebal kommer dock att låta verksamhetsutövare med för ändamålet erforderliga tillstånd omhänderta förbränning av rödvattenslam."

Enligt 10 kap. 5 § i Myndigheten för samhällsskydd och beredskapsföreskrifter (MSBFS 2019:1) om hantering av explosiva varor måste en tillverkare av explosiva varor ha möjlighet att destruera explosiva varor från den egna hanteringen. Bolaget kan följaktligen komma att destruera defekt produkt, sprängämnesrester från fällor och filter och annat sprängämneskontaminerat material genom förbränning i egen regi.

Referenser:

Naturvårdsverkets vägledning om avfall eller biprodukt:
Förordning (2013:253) om förbränning av avfall

3.4.5.2. Risken för skogsbrand i samband med åska och/eller torka

I framtidens torrare klimat ökar risken för skogsbränder. Timanshyttan 1:6 ligger i ett område som är känt för frekventa åskväder och blixtnedslag under sommarhalvåret. Även risken för strömavbrott ökar på grund av åska och stormar i ett förändrat klimat.

Referenser: <https://nitrochem.com.pl/cms/bezpieczenstwo/pobierz/136/294/>

Lag 1999:381 om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen)

3.4.5.3. Lukt som kan störa omgivningen

Bolaget har angett att verksamheten inte medför luktstörningar. Man anger att 5753 kg toluen per dag används i processen. Toluen är en huvudbeståndsdel i thinner och luktröskeln kan vara så låg som 0,16 ppm (=miljondel). Om man gör antagandet att en procent av processtoluenet läcker ut från anläggningen innebär det en emission av 57,5 kg thinnerliknande vätska per dygn.

Ett sådant utsläpp kan sannolikt föras långt, framför allt genom vindar över sjön Vikern. Bolaget nämner endast utsläpp till luft i form av kväveoxider samt "låga halter" kolmonoxid, svaveldioxid och stoft (från ångpanna, NOx-kolonn och transporter).

Det bör även klargöras om den lättoljedrivna pannan kommer att sprida utsläpp och lukt i närområdet. En minimering av utsläpp som påverkar miljö och närboende är motiverad, oavsett ekonomiska kostnader för bolaget, utifrån den totala påverkan etableringen kommer ha på närområdet.

3.4.5.4. Avveckling av TNT Fabrik

Att avveckla en sprängämnesfabrik är en komplex process som kräver noggrann planering redan innan anläggningen byggs. Historiska erfarenheter visar på de långsiktiga miljöriskerna om avvecklingen inte hanteras korrekt. Utan en tydlig och juridiskt bindande avvecklingsplan riskerar området att förbli en källa till förorening och säkerhetsproblem i decennier. Dessutom måste det finnas en plan för sanering vid eventuella olyckor under driftstiden, eftersom sprängämnen och kemikalier kan föroreana mark, vatten och luft vid incidenter.

En bindande avvecklingsplan och saneringsplan vid olyckor är nödvändig för att förhindra att kommunen och skattebetalarna får bära ansvaret för framtida sanering. Bolaget måste visa hur de säkerställer att alla farliga ämnen avlägsnas, att mark och vatten återställs, och att inga säkerhetsrisker kvarstår efter verksamhetens slut.

Vidare måste det finnas tydliga ekonomiska garantier och avtal som säkerställer att bolaget tar fullt ansvar för sanering vid olyckor under driftstiden och inte överlämnar bördan till samhället.

Referenser:

Naturvårdsverket – Riktlinjer för avveckling av miljöfarlig verksamhet och sanering vid olyckor Miljöbalken – Bestämmelser om ansvar för sanering och återställning vid olyckor och avveckling Folkhälsomyndigheten. Risker med långvariga miljöföroreningar från industriolyckor.

3.5. Samråd

3.5.1. Synpunkter som lyfts i tidigare samråd med bolaget som inte bemöts eller besvaras i ansökan

Den som planerar eller utför en verksamhet eller åtgärd är ansvarig för att för samråd sker enligt 12:6 MB. Samrådsredogörelsen ska visa att bolaget aktivt har tagit del av och hanterat den information och de synpunkter som framkommit under samrådet, samt att detta har gett konsekvenser för det fortsatta arbetet. Ingen av oss sakägare, närmast berörda som deltagit i samråd har fått någon som helst återkoppling om förändrade uppgifter. Kontakten och informationsflödet har helt uteblivit sedan bolaget skickade protokollet från samrådsmötet. En lång rad frågor och synpunkter som lyfts i samråd har inte besvarats eller bemötts vilket vi listar här men beskriver mer utförligt genomgående i vårt yttrande. (För detaljer se även Samlade Synpunkter – Nors By – 2025.02.14³⁹)

Enligt Länsstyrelsens yttrande⁴⁰ inför ansökan ska det framgå i MKB hur synpunkter som lämnats i samråd har beaktats. Detta har inte gjorts.

Synpunkter lyft i tidigare samråd som inte besvaras eller bemöts i denna ansökan och dess bilagor:

- Redovisa om en fullständig lokaliseringstudering har genomförts och varför alternativa platser inte har presenterats offentligt i enlighet med Miljöbalken 6 kap. 7 §.
- Omfattande åtgärder av väg 742 är en förutsättning för verksamheten vid fabriken. Trots detta ingår inte planering av väg 742 i ansökan.
- Vatten- och avloppsledning har utelämnats. Utan anslutning till kommunens vatten och avlopp finns det inte förutsättningar att etablera en industri.
- Redovisning av data om vilka halter av miljögifter (kvicksilver, NG, TNT, PFAS, tungmetaller etc) sedimenten längs de planerade rödragningarna på Vikerns botten innehåller.
- Klargöra hantering av rödslam, andra restprodukter och annat avfall inklusive lagring av dessa, transport av dessa och risker kopplat till miljö och hälsa.
- En fullständig naturvärdesinventering som är i proportion till det ovanliga och diversifierade djurliv och natur som återfinns på platsen, inklusive inventering av fladdermöss, fåglar, buskmöss och amfibier, (till exempel grodor, vattensalamandrar).
- En tydlig och korrekt definition av vilka som är "närmast berörda" och att dessa informeras på ett enhetligt och korrekt sätt.
- Redovisning av hur bolaget säkerställer att allmänheten har tillträde till banvallen och skogsområdet och det berörda friluftsområdet vid Vikern.
- Redovisning av riskscenario vid totalhaveri eller explosion inklusive risk för utsläpp till närliggande sjö Vikern av stora mängder starka syror, olja och toluen. I detta inbegripet att mängderna av dessa kemikalier ökat från 350-400 ton till mer än 900 ton sedan samrådsförfarandet. Därtill kommer att man på fabriksområdet nu planerar intermediärlagring av rödslam, mängderna måste redovisas liksom formen för lagring.
- Redogör för vad som händer om fabriken plötsligt står helt utan strömförsörjning och behöver genomföra ett nödstopp. Specificera hur många ton processkemikalier och mellansteg till färdig produkt som då finns i systemet. Beskriv även vad som sker med dessa kemikalier vid ett nödstopp och om det finns risk för utsläpp till sjön.
- Redovisa genomförda analyser av fabriksverksamhetens strategiska betydelse vid en krigssituation, eftersom att en krigshandling kan medföra ett totalhaveri med konsekvenser enligt ovan.

³⁹ Samlade synpunkter från boende i Nors by på Samrådsunderlag NY sprängämnesfabrik. Yttrande till bolaget samråd. Insänt till WPS 2025-02-14.

⁴⁰ Dnr: 8417-2024. Avgränsningssamråd om planerad sprängmedelstillverkning med betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen Örebro län

- Transporter av farligt gods kan vara potentiella mål för sabotage och terroristattacker, vilket kräver särskilda skyddsåtgärder. Därför måste det redovisas vilka specifika säkerhetsåtgärder som vidtas för att skydda transporter av farligt gods från sabotage och terroristattacker
- Redovisa de juridiska garantier som säkerställer att bolaget tar fullt ansvar för alla skador som drabbar privatpersoner, deras egendom och miljön vid en olycka.
- Att en detaljerad och juridiskt bindande avvecklings- och saneringsplan upprättas innan anläggningen får tillstånd. Denna plan ska omfatta såväl en kontrollerad avveckling av fabriken som en tydlig strategi för sanering vid olyckor under drift.

3.5.2. Sweden Ballistic AB samråd

Samrådsprocessen för den planerade TNT-fabriken i Nor har präglas av brister vad gäller definitionen av "särskilt berörda", riskbedömningarna (vilket lett till felaktig geografisk avgränsning) samt den administrativa hanteringen av informationsutskick.. Man har gjort stora förändringar i dokumentationen sedan första samrådet. Mängden kemikalier har nästan tredubblats, antal trafikrörelser har nästan fördubblats, arealen har ökat.

Detta har inte delgivits allmänheten, inte ens de som av bolaget definierats som "närmast berörda". Lika anmärkningsvärt är att sakägarna inte fått information, via bolaget eller Mark- och miljödomstolen, om att bolagets ansökan och miljökonsekvensbeskrivning inkommit till domstolen. Ej heller har "närmast berörda" personligen meddelats att yttrande kan inlämnas.

Felaktig definition av "särskilt berörda"

Bolaget har i sitt samrådsunderlag definierat "särskilt berörda" som boende inom 1000 m från den planerade verksamheten samt "boende längs väg 742 upp till väg 244".

Det framgår inte vilka kriterier som ligger till grund för begreppet "särskilt berörda", Sannolikt har uppskattningen sin grund i MSBFS 2019:1 dvs. beräkningar av de tryckvågsorsakade konsekvenserna vid en explosion av anläggningens TNT-lager. Nu ansöker bolaget om tillstånd för lagring av 25+3 ton TNT på fabriksområdet. Ett problem här är att fabriken TNT-lager tidvis kommer att vara betydligt större än 28 ton, se bilaga 2 (sakkunnighetsutlåtande. Arne Rafdal). Dessutom lagras stora mängder processkemikalier. Under samrådet planerades drygt 300 ton starka syror mm, nu planeras närmare tre gånger denna mängd. Vid ett totalhaveri (till exempel krigshandling, sabotage) kan kemikalierna, liksom intermediärlagrat rödslam, hamna i sjön Vikern vilket skulle medföra att allt liv i den utsläcks vilket påverkar ett stort område. En stor påverkan kommer även att ske nedströms. Ett utsläpp av oleum till luft får konsekvenser långt utanför gränsen 1000 meter.

Bolagets riskområde, satt till 1000 meter, är otillräcklig med tanke på dessa risker.

Precedens liknande fall

Tidigare fall i Sverige har inneburit krav på att utvidga samrådsradien avsevärt i samband med industriella projekt som innebär miljö- och folkhälsorisker. Se t.ex. LKAB. 2022.⁴¹

Administrativa brister – Försenade informationsbrev (För detaljer se Samlade Synpunkter – Nors By – 2025.02.14)

Ett flertal fastighetsägare inom 1000-metergränsen fick i januari försenade informationsbrev, en del poststämplade bara några dagar innan samrådsmötet 250113. Flera fick inte brev överhuvudtaget. Bolaget har även här brustit i förhållande till miljöbalken.

⁴¹ <https://www.nj.se/kortnyheter/undermåliga-samråd-med-boenden-lkab-nekas-miljö-tillstånd-för-gruva>

Ett ytterligare förhållande när det gäller samrådet är att väg 742 är samfällad (Uppgift från Lantmäteriet). Därmed borde samfälligheten (vägens ägare) ha inbjudits till bolagets samråd. Så har icke skett.

3.6. Tillåtlighet och byggnadstillstånd

Enligt ansökan vill Sweden Ballistics AB få tillstånd av MMD att påbörja vissa byggnadsarbeten. De menar att detta är en förutsättning för finansieringen.

Vi avvisar att bolaget ska få påbörja byggnationen innan samtliga tillstånd har vunnit laga kraft. Det är en förutsättning för att naturvärden och människors och djurs säkerhet ska kunna säkerställas. Bolaget hänvisar till skälen för dåvarande Miljööverdomstolens dom 2003-10-13, mål M 9421-02, rörande Skandinaviska Raffinaderi AB Scanraff i Lysekil. I nämnda dom undanröjde dåvarande miljööverdomstolen en delom om tillåtlighet med hänvisning till brister i MKB:n. Omständigheterna är jämförbara med de nu aktuella. Vi anser att ett fullständigt underlag för att pröva de samlade miljöeffekterna av verksamheten inte finns. Vi avstyrker alltså prövning av verksamhetens tillåtlighet och yrkar att byggnadstillstånd inte ska meddelas, med hänvisning till att miljökonsekvensbeskrivningen är bristfällig, miljöeffekterna av verksamheten inte är tillräckligt beskrivna. Den ansökta verksamhetens lokalisering är vidare inte lämplig ur miljö- och säkerhetssynpunkt.

Bolagets brådska och ekonomiska situation där de själva skriver att deras finansiering kan riskeras om de får en senare byggstart än de önskar innebär en stor risk för att de kommer försöka påskynda alla processer och därmed runda framtida beslut och tillståndsprövningar.

Bolaget argumenterar för att deras projekt är viktigt för Sveriges, Ukrainas och Europas säkerhet. Många faktorer håller på att förändras på marknaden som rör TNT, Sweden Ballistics AB etablering kommer därför inte att vara avgörande. Nitro-Chem i Polen tillverkas cirka 12000 ton TNT årligen, varav cirka 6000 ton fram till 2029 kommer att exporteras till USA enligt det nytecknade kontraktet.⁴² I USA planeras en TNT-fabrik som kommer att stå klar om cirka 3 år⁴³ och därmed torde exporten från Polen upphöra, och mer TNT finnas tillgängligt för den europeiska marknaden, även Polen är ju ett Natoland.

Forcit i Finland står i startgroparna och ska börja tillverka > 12000 ton med mål om drift 2028.⁴⁴

Ett litauiskt bolag, AB Detonas, ska börja tillverka 1000 årston TNT med driftstart om ca 2-3 år.⁴⁵ Ca 80 procent av detta kommer att gå till export, främst till Ukraina. Det finns även planer på TNT fabrik i Grekland, Hellenic Defence, Lavrion Facility.⁴⁶

Sweden Ballistics AB har även samarbete med det lokala företaget Orica, som avser köpa TNT för att tillverka civila produkter. Orica anger själva i korrespondens med oss att de inte har tillstånd att tillverka försvarsprodukter och ämnar använda TNT till civila produkter vilket är helt irrelevant för NATO-området och Sveriges säkerhet. Deras planerade affärer med Orica verkar vara helt vanliga civila affärsöverenskommelser snarare än att ha något överordnat syfte att säkerställa Sveriges säkerhet.

Projektets tidsplan beskrivs som ambitiös. Vi argumenterar att bolaget framställer den som ambitiös när den i själva verket är påskyndad och slarvig. Många centrala förutsättningar som energiförsörjning, avlopp, transportmöjlighet och lagringsmöjligheter är dåligt utredda.

⁴²<https://defence-industry.eu/polish-company-nitro-chem-signs-major-deal-to-deliver-tnt-for-u-s-artillery-ammunition-product-ion/>

⁴³ Repcon USA-Defence, USA: <https://www.army-technology.com/news>

⁴⁴ Forcit AB, Finland: <https://yle.fi/a/7-10071792/>

⁴⁵ AB Detonas, Litauen:

<https://sumin.lrv.lt/en/news/ab-detonas-will-invest-in-the-defence-industry-a-tnt-plant-to-be-built-in-northern-lithuania/>

⁴⁶https://www.google.com/url?q=https://www.ekathimerini.com/economy/1254598/&sa=D&source=docs&ust=1747338626640397&usg=AOvVaw2f_ifVBctjEFR0TOt-S2

3.7. Verkställighet

Sweden Ballistics AB snabba etablerande av en fabrik i Nor är inte ensamt avgörande för Sveriges beredskap och påverkan av en etablering måste vägas mot konsekvenser för miljö, hälsa och människor. Sweden Ballistics AB motivation till en snabb handläggning är främst företagsekonomisk då en snabbare etablering leder till lägre kostnader och högre vinst.

Bolagets VD Joakim Sjöblom uttalar sig själv i Dagens industri om tidsplanen "Är vi framme i 2029 och inte har nått produktion, då skulle det bli ett problem. Målet är att verksamheten ska vara uppe och rulla 2027/2028".

Vi yrkar att domstolen handlägger ärendet i den takt som är nödvändig för att säkerställa att krav i miljöbalken möts och att domstolen avvisar alla former av verkställighetsförordnande.

Högsta domstolen har i ett avgörande, NJA 2012 s. 623, uttalat att vid fråga om verkställighet ska särskild hänsyn tas till de skador på miljön som kan uppstå om tillståndet omedelbart tas i anspråk och de möjligheter som finns att läka sådana skador om tillståndsbeslutet upphävs eller ändras. Utifrån att underlaget är bristfälligt och detta inte beskrivits närmare i ansökningshandlingarna vore det inte förenligt med tidigare praxis att meddela verkställighet i nu aktuellt fall.

3.8. Övrigt

3.8.1. Kunskapskravet

Bolaget redovisar att de uppfyller kunskapskravet vilket vi ifrågasätter. Joakim Sjöholm och Carl Duforce saknar erfarenhet av att arbeta inom sprängämnesindustri. De saknar även utbildning inom detta område.

Om verksamhetsledningen som i detta fall saknar erfarenhet av industriell verksamhet och dessutom anlitar många olika aktörer, uppstår flera risker. I en sådan situation blir ansvarsbedömningen komplicerad och det uppstår ett antal potentiella problem. Mål B 554-24 är ett exempel på miljöbrott i samband med hantering av avfall där ledningen endast agerade marknadsförare. En ledning utan erfarenhet av industriella processer kan missa att identifiera eller korrekt utvärdera viktiga risker. Tidigare i ansökan påvisar bolaget att det inte finns någon TNT tillverkning i Sverige och att det inte har funnits det på länge. Därmed blir det väldigt oklart vad stycket som inleds med "SWEBAL baserar sin verksamhet på den etablerade svenska expertisen inom TNT-tillverkning" betyder. Den "svenska processen" är inte ett etablerat begrepp utan något bolaget hänvisar till för att dölja att de inte uppfyller kunskapskravet.

Samtliga handlingar i ansökan har tagits fram av konsultbolag då bolagets ledning saknar kompetens inom kemikaliehantering, industri och sprängämnestillverkning.

Det framgår av underlagen att bolaget inte har genomfört nödvändiga inventeringar i området för att uppfylla kunskapskravet enligt miljöbalken. Det är inte visat att verksamheten kan genomföras utan att bryta mot förbuden i 4 och 4 a §§ artskyddsförordningen.

3.8.2. Bristande demokratisk process

Den process och de dokument som har utarbetats i tidigare delar av processen, handlingar till planbesked och samrådshandlingar för detaljplan avseende industriområde Timanshyttan 1:6 har präglas av brister i transparens, demokratiska processer och rättssäkerhet. Mycket visar på ett otillbörligt samarbete mellan kommunen och det privata bolaget Sweden Ballistics AB. Nora kommun har blivit JO anmäld för sin hantering, ärendet är pågående. Det finns en avsaknad av objektiv och korrekt information i beslutsunderlag.

Vilseledande kommunikation

Mail och SMS-kommunikation mellan Sweden Ballistics AB, tjänstemän på Business Region Örebro samt Nora kommuns tjänstemän och politiker visar att man varit överens om att etableringsprocessen skulle genomföras

så skyndsamt som möjligt och med så lite insyn som möjligt. Detta strider mot offentlighetsprincipen och god förvaltningssed.

Bristfälligt beslutsunderlag

Kommunfullmäktiges ledamöter fick bristfälliga och sena underlag inför beslut om planbesked. Viktiga handlingar var maskerade. Det framgick inte att ansökan om planbesked inkommit från ett företag som planerade produktion av trotyl. Det framgick inte heller, på grund av maskering, att verksamheten var Sevesoklassade. Bolagets namn var maskerat, vilket innebar att ledamöter i kommunfullmäktige inte själva kunde ta reda på vilken typ av industri det rörde sig om. Detta undergräver demokratisk legitimitet och strider mot kommunallagens krav. Kommundirektören ingick avtal den 5 december 2024 med bolaget Sweden Ballistics AB utan politiskt beslut eller delegation. Detta överskrider hennes befogenheter och bryter mot den demokratiska beslutsordningen.

Medvetet undanhållande av information till allmänheten

Kommunala tjänstemän har i mailkorrespondens uttryckt en strategi för att undvika att informera kommuninvånarna om fabriksetableringen. Man har diskuterat att mejlkonversationen är allmän handling men förväntas flyga under radarn och namngett mejlkonversationer "julpyssel i bergslagen" och "ny placering av kaffemaskinen" för att vilseleda vad mejlen handlade om. Detta bryter mot förvaltningslagen (saklighet, opartiskhet) och hotar invånarnas rätt till insyn.

Påverkan i strid med rättsstatens principer

Representanter från Sweden Ballistics AB, kommunföreträdare och riksdagsledamöter har diskuterat hur man kan påverka statliga beslut och runda pågående rättsprocess i mark- och miljödomstolen. Detta väcker oro kring respekt för rättsligt oberoende och rättssäkerhet.

3.8.3. Värdeminskning av fastigheter

Anläggningen av en TNT-fabrik i närheten av bostadsområden och naturområden kan få omfattande negativa konsekvenser för fastighetsvärdet i området. En TNT fabrik förknippas med säkerhetsrisker, miljöpåverkan, buller, tunga transporter och negativ påverkan på rekreationsvärden, vilket leder till en markant värdeminskning på fastigheter i närheten.

Synpunkt:

Säkerhetsrisker och påverkan på boendemiljö

En TNT-fabrik innebär en förhöjd explosionsrisk, vilket skapar osäkerhet och oro bland boende i närheten. Förutom risken för olyckor kan även försäkringspremier för fastigheter i området höjas, eftersom försäkringsbolag klassificerar bostäder nära explosiva verksamheter som högre riskobjekt. Detta kan minska intresset för bostadsköp och därmed leda till fallande marknadsvärden.

Miljöföroreningar och långsiktiga konsekvenser

En sprängämnesfabrik har en hög risk för utsläpp av farliga kemikalier, inklusive kvicksilver, PFAS, nitroglycerin och trotyl, vilka kan kontaminera mark och vatten. Områden som har varit utsatta för liknande industriell verksamhet har i flera fall fått sina fastighetsvärden kraftigt reducerade, då markföroreningar gör det svårt att sälja fastigheter eller bebygga nya tomter i området.

Buller, transporter och påverkan på levnadsmiljön

Fabriken kommer att generera konstant buller, både från produktionen och från de transporter som tillkommer för att hantera råmaterial och färdiga produkter. Beräkningar visar att transportflödet till och från fabriken kommer att mångdubblas, vilket innebär en kraftig försämring av boendemiljön genom buller, vibrationer och ökad trafik. Fastigheter nära högtrafikerade industrianläggningar tappar i värde, eftersom de blir mindre attraktiva att bo i.

Förändrad rekreativmiljö och landskapsbild

Området kring Vikern och Norsviken är idag ett attraktivt rekreativområde, både för boende och besökare. En tung industriell etablering innebär att naturvärden, tystnad och områdets visuella intryck försämras. Detta leder till att fritidsfastigheter och bostäder tappar i attraktivitet, och därmed i värde.

Risk för stigmatisering och minskat investeringsintresse

När ett område blir känt för att ha en sprängämnesfabrik kan det bli mindre attraktivt för nya invånare och företagsetableringar. Liknande industrier har i andra delar av landet lett till att bostadsmarknaden stagnerar, eftersom få vill investera i fastigheter nära farliga verksamheter.

Det är orimligt att en industriell etablering av denna typ ska kunna ske utan att de ekonomiska och sociala konsekvenserna för de boende kartläggs och hanteras på ett ansvarsfullt sätt.

3.9. Sammanfattningsvis

Vi menar sammanfattningsvis, mot bakgrund av vad som redogjorts för ovan, att:

Ansökan ska i första hand avvisas

Underlaget är så bristfälligt och felaktigt att det inte kan utföra beslutsunderlag och därmed ska tillståndsansökan avvisas. Påverkan på människors hälsa och miljön är inte i tillräcklig grad undersökta och verifierade och verksamhetens omgivningspåverkan kan därför inte bedömas. Enligt 6 kap. 35 § miljöbalken är syftet med en MKB man skall identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekterna som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra på människor, mark, kulturmiljö etc. MKBs syfte är vidare att möjliggöra en samlad bedömning av projektets effekter. Den i målet ingivna MKB:n har, som närmare redovisas nedan, så stora och allvarliga brister att MKB:n inte skall godkännas.

Ansökan ska i andra hand avslås

Om mark- och miljödomstolen inte skulle anse att tillståndsansökan ska avvisas gör vi gällande att tillstånd till uppförande och drift av verksamheten inte kan medges och ansökan ska avslås. Detta eftersom Sweden Ballistics AB har inte visat att uppförande av och drift av anläggning för sprängämnestillverkning, vilket är en Sevesoindustri av högsta klassificering, uppfyller miljöbalkens krav vilket gäller flera aspekter:

Miljökonsekvensutredning, naturvärden och miljöeffekter:

- MKB och dess bilagor har stora brister i omfattning och bedömningar och kan ej utgöra beslutsunderlag
- Utsläpp av TNT, MNT, DNT, rödslam, processkemikalier till närliggande sjö Vikern vid en olycka innebär risk för miljö och hälsa vilket inte är utrett.
- Konsekvenserna av en etablering på den föreslagna platsen strider mot de nationella miljömålen för vattenvård.
- Naturvärdesinventeringen har för snäv geografisk avgränsning och inkluderar inte vägkanter längs med väg 742 och område för ny exitväg eller bottenfaunaundersökning av strandlinje och sjö vars biologiska mångfald kommer att påverkas av både drift samt hotas vid anläggning och olyckstillbud .
- Naturvärdesinventeringen saknar flera typer av inventeringar såsom fladdermusinventering och inventering av vattensalamander och andra groddjur samt häckande och rastande fåglar.
- Delar av väg och verksamhetsområde ligger inom strandskyddat område vilket ej söks dispens för.
- Våtmarken anges felaktigt sakna vattenspegel vilket leder till missvisande slutsatser av klassificering som vattenverksamhet och dess betydelse för ekosystem och biologisk mångfald.
- Verksamhetsområdet har inte planerats för att kunna omhänderta förorenat släckvatten som kan uppkomma i samband med insats från räddningstjänsten.

Lokaliseringsutredning och val av plats:

- Lokaliseringsutredningen gjordes under stor brådska och har stora brister och tar inte hänsyn till miljöaspekter, ekosystem eller hälsa och säkerhet för människor, djur och natur .
- De kriterier som lokaliseringens utredningen uppger att Nor uppfyller angående tillgång till el, vatten, och transporter stämmer inte med verkligheten. Det krävs omfattande åtgärder för att Nor ska uppfylla kriterierna.
- Alternativa lokaliseringar har inte analyserats i enlighet med kraven i 4 kap. 2 § MB. Alternativa lokaliseringar avfärdas huvudsakligen med hänvisning till infrastruktur och kostnader, som i förlängningen blir bolagets, medan konsekvenser för miljö, hälsa och kulturvärden inte beaktats.
- De åtgärder av vägen som är en förutsättning för att bygga fabriken innebär hot mot artrika miljöer och förutsätter strandskyddsdispens.
- Breddning och asfaltering av väg 742 skulle innebära kraftigt negativ förändring av landskapsbilden, radera fysiska och estetiska kulturhistoriska värden och skada riksintresset för kulturmiljö i Gamla Viken.
- MKBs bedömning att planerad verksamhet kommer medföra en liten negativ konsekvens för kulturmiljön motsägs både i kulturanalysen och Nora kommuns stadsarkitekts yttrande. Den potentiella expansion som bolaget påstår är möjlig i framtiden skulle ha ytterligare negativ påverkan på områdets kulturhistoriska värden.
- Att ersätta en trygg och öppen rörelseväg med en tungt trafikerad infart till ett stängt industriområde, utan att erbjuda alternativ, är inte förenligt med vare sig plan- och bygglagens krav på god livsmiljö eller miljöbalkens principer om tillgång till natur och säker rörelse.
- Stora delar av områdena kring Vikerns strand har redan begränsningar för allmänheten utifrån Oricas verksamheter och riksintressen, en etablering och expansion skulle innebära ytterligare försämringar för den större allmänheten.
- Lokaliseringen innebär risker för ekosystem, vattenföroreningar i grundvatten, sjön Vikern och större sjösystem.
- I lokaliseringen tas endast avstånd till bostäder upp inte till den aktiva stallbyggnaden närmast fabriksområdet eller till trafikanter som vistas på vägen.
- Det saknas dialog och samtycke från delägare i vägsamfälligheten som äger väg 742 vilket omöjliggör förstärkning, breddning och asfaltering av vägen. Ombyggnation av väg 742 innebär sannolikt olagliga ändamålsförändringar av samfällighet, samt risk för otillbörlig expropriation till förmån för privata intressen.
- Framtida tillgång till TNT i Europa och nyttan av etableringen för Sverige och Nato-området är inkorrekt beskriven och har ingen bärighet på valet av plats där nyttan ej står ej i proportion till negativ påverkan på närområdet och risk för natur och människors hälsa.
- Etableringen strider mot Nora kommuns gällande LIS plan

Säkerhetsrapport och risker:

- Bolaget har inte konkret redogjort för nödlägesplanering enligt Sevesolagstiftningen, om en olycka skulle ske. Området saknar skyddsrum.
- Riskbedömningen är otillräcklig för att uppfylla kraven i Sevesolagstiftningen, miljöbalken och plan- och bygglagen.
- Bolaget har inte redogjort en plan för hur de kommer att följa Arbetsmiljöverkets föreskrifter angående arbetsmiljöarbete, inspektioner och potentiellt explosiva miljöer (AFS 2023:7)

- Väg 742 är olämplig som transportled för farligt gods även efter förstärkningar med hänsyn till närhet till bostäder, känsliga naturområden och bristande möjlighet att skapa trafiksäkerhet.
- Bolagets planering för lagring av angiven mängd TNT stämmer inte överens med angiven produktionstakt. Bolaget har kommunicerat utanför ansökningshandlingar att bolaget är medvetna om att lagring inte räcker och att nya tillstånd för större lagring eller ytterligare trafikrörelser är nödvändigt. Tillståndsprövning borde ske utifrån faktiskt planerad total mängd som står i relation till planerad produktion.
- Bolaget har trots synpunkter samråd inte angett hur man ska göra sig av med rödslammet eller vilka risker och miljökonsekvenser som finns kopplat till lagring på området i väntan på transport.
- Bolaget anger att en del av sjön Vikern kommer att tas i anspråk som buffertområde i samband med etableringen vilket inte är förenligt med att man även anger att området mellan fabriksområdet och sjön skall vara tillgängligt för allmänheten.

Samråd:

- Information om väsentliga fakta såsom exempelvis mängden processkemikalier och antalet trafikrörelser av tunga transporter har dubblerats eller mångdubblats sedan bolagets samråd utan att sakägare eller närmast berörda har informerats vilket gör att samrådet ej kan anses godkänt.
- Samrådsgruppen för bolagets samråd har inte varit i proportion till etableringens påverkan på lokalsamhället.
- Vägsamfälligheten som äger väg 742 har inte inbjudits till samråd.
- Bolagets samråd hade administrativa brister vilket resulterade i försenade/uteblivna informationsbrev.

Ytterligare brister i ansökan

- Bolaget har inte redogjort för riskscenarier när det gäller utsläpp av oleum till luften, vid mindre eller totalt haveri.
- Bolaget har inte säkerställt att verksamheten inte påverkar miljö kvalitetsnormer negativt.
- Bolaget har inte redovisat att de planerar att upprätta ett kontrollprogram och vidta åtgärder för att inga utsläpp sker till grundvatten eller ytvattnet.
- Bolaget har inte redovisat att de ska göra en ny oberoende naturvärdesinventering för att fastställa befintligt djur och naturliv innan etableringen påbörjas att de planerar att utforma fabriksområdet så att våtmark och säkra livsmiljöer för fladdermöss, vattensalamandrar och övrigt, unikt djurliv säkras och bevaras.
- Bolaget har inte angett att de planerar en kontinuerlig uppföljning av tranpopulationens utveckling i området och att de ska implementera åtgärdsplaner om negativa effekter noteras vad gäller tranornas livsmiljöer.
- Bolaget har inte redovisat att de ska inventera, dokumentera och säkerställa bevarandet av de historiska stenmurar som finns längs väg 742.
- Bolaget har inte redovisat att de planerar att göra en fullständig riskbedömning, som utgår från uppdaterade data, realistiska transportsiffror, faktiska olycksscenarier och hänsyn till klimatförändringar.
- Bolaget har inte redovisat hur de ska kommunicera allmänheten vilka säkerhetsavstånd som kommer att krävas för människor som vistas på sjön Vikern, hur skyddsområdet och / eller buffertzon ska

avgränsas och hur de ska redogöra för vilka nivåer av hälso- och miljöfarliga ämnen som kan förväntas i Vikern och nedströms.

- Bolaget har inte klargjort vad som händer om fabriken plötsligt står helt utan strömförsörjning och behöver genomföra ett nödstopp. Redogörelsen bör specificera hur många ton processkemikalier och mellansteg till färdig produkt som då finns i systemet och beskriva vad som sker med dessa kemikalier vid ett nödstopp och om det finns risk för utsläpp till sjön.
- Bolaget har inte redovisat en plan för att undvika risk för brand eller explosion vid nödstopp.
- Bolaget har inte redovisat risker kopplade till förändringar i grundvattnets balans eller gjort en bedömning av potentiella konsekvenser om dessa risker inte hanteras.
- Bolaget har inte redovisat en nödlägesplanering enligt Sevesolagstiftningen vid totalhaveri/explosion med hänsyn till tryckvågsskador, lager av TNT, rödslam och processkemikalier och att åtgärder för att minimera risk för miljö och hälsa vidtas
- Bolaget har inte klargjort hur sanering och återställning skulle genomföras vid ett eventuellt utsläpp..
- Bolaget har inte klargjort hur hantering av släckvatten ska ske på ett sätt som inte riskerar ekologisk och kemisk status i Vikern.
- Zonen längs med stranden är för smal för att möjliggöra passage och friluftsliv.
- Bolaget har inte beskrivit de utsläpp till luft, mark och ytvatten som kan uppstå vid drift. inklusive flyktiga organiska föreningar (VOC), nitroaromatiska föreningar, kväveoxider och aerosoler, partikelutsläpp samt halter av organiska föroreningar samt gränsvärden för exponering.
- Bolaget har inte upprättat en särskild beredskapsanalys enligt Sevesolagen och miljöbalken 2 kap. 3 § för transportflöden och tillgänglighet för räddningstjänst.
- Bolaget har inte redovisat planerade förebyggande åtgärder för att undvika skogsbrand och åsknedslag.
- Bolaget har inte angett att de planerar att dokumentera provtagningar och status på området och vatten, innan byggandet av fabriken påbörjas. Detta är nödvändigt för kunna återställa området till ursprungligt skick.
- Bolaget har ej redovisat en detaljerad och juridiskt bindande avvecklings- och saneringsplan. Denna plan borde omfatta såväl en kontrollerad avveckling av fabriken som en tydlig strategi för all typ av sanering och säkerställa att bolaget är betalningsansvarig i enlighet med "förorenaren betalar" (PPP).
- Bolaget har inte redovisat ekonomiska garantier, exempelvis genom en garantifond eller avtal, för att täcka kostnader för både planerad avveckling och akut sanering vid olyckor.
- Bolaget har inte beskrivit sitt ansvar vid avveckling av fabriken. Avvecklingsplanen bör fastställa att kemikalier och explosiva ämnen måste avlägsnas helt vid avveckling, och att bolaget ansvarar för fullständig återställning av mark och vatten.
- Bolaget har inte redovisat hur oberoende granskning och övervakning av både drift och avvecklingsprocess ska genomföras där boende och lokalsamhället ges insyn och möjlighet att följa arbetet.
- Bolaget har inte redovisat hur fastighetsägare i närområdet ska kompenseras ekonomiskt för den värdeminskning av fastigheter etableringen innebär.
- Ansökan omfattar inte VA och åtgärder av väg 742 från Fogdhyttan till Vikersvik. Bägge är centrala förutsättningar för att den planerade verksamheten ska kunna bedrivas. Genom att utelämna dessa delar försöker man undandra dem från den samlade miljöbedömningen, vilket är oförenligt med gällande rättspraxis och miljöbalkens krav på en samlad och integrerad prövning.

MKB:n ska inte godkännas

- Centrala förutsättningar för etablering såsom energiförsörjning, avlopp, väg för transporter och lagringsmöjligheter är outredda och dess konsekvenser beskrivs ej.
- MKB tar inte hänsyn till fabriken placering vid en sjö när kemikaliehantering bedöms. Spridningsrisker i vatten vid spill eller olycka redovisas ej och är inte en del av den samlade bedömningen.
- Vikern som planerad recipient av dagvatten, samt släckvatten vid olycka, saknar en bottenfaunaundersökning, limnologisk undersökning samt naturvärdesinventering vilket bör ingå i en MKB.
- Information saknas i MKB hur förorenat släckvatten som kan uppkomma i samband med insats från räddningstjänsten ska hanteras.
- MKB saknar en holistisk syn på konsekvenserna av etableringen för Vikerns kemiska och ekologiska status och inkluderar inte alla de delar som är nödvändiga för en etablering inklusive anläggning av vatten- och avloppsledning på Vikens botten och risk för utsläpp av kemikalier vid olycka. Detta gäller även anslutande vattentäkter som innefattar Natura 2000-områden och skyddade biotoper. Anläggning kan orsaka spridning av förorenade sediment på Vikerns botten och kommer sannolikt innebära fara för miljö och hälsa
- MKB har inte utrett vilka miljökonsekvenser lagring av rödvattenslam i väntan på destruktion kan få.
- En integrerad analys av lokala utsläpp och luftkvalitet saknas, vilket är nödvändigt för att säkerställa att både miljö- och hälsoskyddet uppfyller gällande regelverk och principer för hållbar utveckling.
- Etableringens påverkan för uppfyllnad av Agenda 2030s hållbarhetsmål är schablonmässigt hanterad där utsläpp och påverkan ej ställs i proportion till lokala förutsättningar och lokala utsläpp.
- Dagvattenutredningen i MKB saknar analys av hur eventuellt spill, olycka eller förändrad markanvändning kan leda till utsläpp av föroreningar till grund- och ytvattensspridningsmodeller för kemikalier.
- Den hydrogeologiska undersökningen ger inte ett relevant och korrekt underlag för den fortsatta miljöbedömningen i MKB-processen då den saknar analys av hur eventuellt spill, olycka eller förändrad markanvändning kan leda till utsläpp av föroreningar till grund- och ytvatten, inklusive användning av spridningsmodeller för kemikalier.
- En integrerad analys av lokala utsläpp och luftkvalitet saknas, vilket är nödvändigt för att säkerställa att både hälsoskyddet, miljöskyddet uppfyller gällande regelverk och principer för god arbetsmiljö och hållbar utveckling.
- Konsekvensbeskrivning och analys, i linje med vad som krävs för en Seveso-klassificerad verksamhet, saknas av riskerna vid spill, olycka eller totalhaveri av de stora mängder kemikalier och ämnen som ska hanteras på området. Detta inkluderar bland annat TNT, rödslam, DNT, TAT, DAT, nitrosföreningar och oleum.
- Redovisning saknas för om föroreningar som TNT, DNT, m.m. i spillvattnet kan tas om hand av det kommunala reningsverket.
- Riskbedömning samt förebyggande åtgärder för att säkerställa hälsosam arbetsmiljö samt redogörelse för hur verksamheten planerar att följa gällande arbetsmiljölagstiftning saknas.
- Dagvattenutredning är bristfällig och tar inte hänsyn till de förväntade föroreningar som kan belasta mark grundvatten samt recipienten, då den har en schablonmässig karaktär och begränsar sig till att beakta koncentrationer av koppar, krom, zink, bly, kvicksilver, kadmium och nickel utifrån teoretiska flödesantaganden från hårdgjorda ytor.
- Den samlade bedömningen är felaktig och bedöms genomgående på ett sätt som gynnar exploatören och inte återspeglas i utredningar och analyser, det gäller bland annat bedömningar av påverkan på kulturmiljö, rekreativa värden och påverkan på biologisk mångfald.
- Kulturmiljöanalysen täcker endast vissa sträckor av väg 742, trots att vägen som helhet kommer att påverkas av föreslagna åtgärder såsom asfaltering och breddning. Information saknas även om de

historiska stenmurar som finns längs väg 742 samt om Gamla Viken som är ett riksintresse för kulturmiljövård.

- Kulturmiljöanalysen omfattar inte hela området som påverkas av etableringen och tar inte hänsyn till kopplingarna till bergshanteringens historia.
- Resonemangen i MKB är motsägelsefulla då man både uppger att Sjön Viken fungerar som en naturlig buffert och bidrar till avståndet mellan området och civil bebyggelse samtidigt som man hävdar att Viken och dess strandskyddsområde kommer kunna nyttjas av närboende och besökare i samma utsträckning som tidigare.
- Räddningstjänstens åtkomst till anläggningen beskrivs som begränsad i ansökan vilket inte framkommer av lokaliseringutredningen.
- Bolaget har inte presenterat en uppskattning av vilka mängder av toluen som fabriken läcker till luft och hur det påverkar lukten i närområdet.
- Bolaget har inte konkret redogjort för vilka skador som kan uppkomma på människor och byggnader vid en detonation av hela, eller del av, det maximalt inestående TNT-lagret.
- Bolaget har inte konkret redogjort för nödlägesplanering enligt Sevesolagstiftningen, om en olycka skulle ske.
- Bolaget beskriver i ansökan möjlig expansion vilket inte är inkluderat i tillståndsansökan och vars konsekvenser inte är beskrivet i MKB.
- Konsekvenser av skyddsavståndet till människor som vistas utmed stranden och på sjön Viken beskrivs ej i MKB.
- Nödvändiga transformatorstationer är inte planerade för och dess konsekvenser för miljön och närboende är inte utredda eller beskrivna.
- Tekniska lösningar för avfallshantering utelämnas trots att stor mängd farliga och mycket förorenade lösningar kommer att produceras varje dygn. Transportbehovet av avfall har ej inkluderats.
- Avfallslogistiken saknar beskrivning, inklusive hantering av restprodukter. Bolaget bör redovisa till vilken avfallsanläggning miljö- och hälsovådliga restproduktmassor ska transporteras och på vilket sätt de förvaras innan i väntan på transport, miljökonsekvenser och hälsoeffekter vid hantering saknas i MKB.
- Bulleranalys inkluderar inte trafik vilket går emot Länsstyrelsens rekommendationer.
- Ansökan saknar systematiskt identifiering, kvantifiering samt modeller för luftföroreningar vid både normala driftsförhållanden och vid olika potentiella olycksscenarier.
- MKB är ofullständig eftersom bolaget har utelämnat beskrivning av konsekvenser som är nödvändiga för etableringen såsom åtgärder av väg 742 och korsningspunkter med vägarna 243 och 244.
- Redovisning av påverkan på skyddade arter längs med väg 742 saknas.
- Riskanalys för känsliga passager längs med väg 742 saknas.
- Naturvärdesinventering för ansökan till domstolen och Nora kommuns detaljplan är gjorda av samma konsultbolag avlönat av bolaget vilket gör att objektivitet inte kan säkerställas och att ingen oberoende bedömning för området finns tillgänglig.
- Naturvärdesinventering är bristfällig och uppfyller ej krav. Det undersökta området motsvarar inte de hela de geografiska områden vars ekologiska värden kommer att påverkas av etableringen som artrika områden längs med väg 742, område för ny exitväg och område för dragnings- och avloppsledningar. Fältundersökningen är ytlig och genomfördes under en enda dag den 14 november 2024 vilket är en olämplig dag för att kartlägga naturvärdena.
- Djur som bevitnats och dokumenterats i området saknas i naturvärdesinventeringen så som fladdermöss, buskmus, tranor, häger, grodor med fler.

- Naturinventering saknar fladdermusinventering och häckfågelinventering och inventering av vattensalamander och groddjur trots synpunkter från sakägare och remissinstanser i tidigare samråd.
- Naturvärdesinventering har inte kartlagt tranornas spel- och häckningsplatser som vi vet finns i området.
- Utpekade fisk- eller musselvatten i Vikern beaktas inte i MKB.
- Bolaget beskriver inte hur luftmassor (och därmed illaluktande, partiklar och andra utsläpp) rör sig från fabriksområdet, med hänsyn till normalt förhärskande vindförhållanden samt rådande geografi

Samråd:

- Samrådet inför ansökan har inte gjorts med korrekt information eller med en samrådsrets som motsvarar det geografiskt område som står i proportion till påverkan på omgivningen och bör därmed ogiltigförklaras.

Skäl att tillåta verksamheten och meddela byggnadstillstånd föreligger inte

- Vi avstyrker prövning av verksamhetens tillåtlighet och att byggnadstillstånd inte ska meddelas då MKB inte är tillräcklig och miljöeffekterna av verksamheten inte är tillräckligt beskrivna, liksom att den sökta verksamhetens lokalisering inte är lämplig.
- Kraven på underlag enligt MKB-direktivet samt på miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken kan inte undantas. I det aktuella ärendet råder betydande brister och kraven på underlag kan inte anses uppfyllt.
- Bolaget uppfyller ej kunskapskravet och påvisar inte relevant kompetens.
- Inkompleta olycksscenarioer i en sevesoansökan tyder på brister i förståelsen för den verksamhet bolaget vill bedriva.

Skäl för verkställighetsförordnande saknas

- De stora ingrepp som ansökta arbeten skulle innebära på den direkta och indirekta miljön medför att det inte finns skäl nog för mark- och miljödomstolen att meddela verkställighetsförordnande.
- Därtill har bolaget inte visat hur de ska ta hänsyn och skydda miljön för skador som kan uppkomma om tillståndet tas omedelbart i anspråk då det inte är klart hur skador skulle åtgärdas.

Vi emotser vidare att domstolen handlägger ärendet i den takt som är nödvändig för att säkerställa att kraven i miljöbalken möts, att domstolen avvisar alla former av verkställighetsförordnande och inte tillmötesgår bolagets forcerade tidsplan.

Bilaga: 1

Grumling av förorenade sediment i samband med nedläggning av sjöledning för vatten och avlopp i Vikern

Olle Hallqvist, senior miljökonsult

2025-02-09

1.1 Kvicksilver- bakgrund och risker för hälsa och miljö

Metalliskt kvicksilver, liksom även andra oorganiska kvicksilverföreningar, kan genom naturliga processer i miljön omvandlas till organiska kvicksilverföreningar, i första hand metylkvicksilver. Metylkvicksilver och liknande organiska föreningar tas lätt upp av organismer i miljön och kan anrikas i hög grad i deras fettvävnader. På så sätt kan organiska kvicksilverföreningar transporteras långa sträckor i miljön och också uppehålla sig i ekosystemen under lång tider. Metylkvicksilver som kan ge skador på hjärnan och det centrala nervsystemet. Kvicksilver är också mycket toxiskt för akvatiska organismer och kan ge allvarliga långtidseffekter i vattenmiljön. Människor får framförallt i sig kvicksilver via fisk. Metylkvicksilver ansamlas i fisk, och de högsta halterna återfinns i stora rovfiskar, då kvicksilver ackumuleras i näringskedjor. Halter i fisk (gädda) har mätts i Vikern och Lillsjön sedan 70-talet med genomgående höga halter på omkring 1 mg/kg TS (FOI, 2010).

Risker för människor

Människor är främst exponerade för kvicksilver genom kosten, och då framför allt från fisk. Enligt Livsmedelsverkets rekommendationer ska kvinnor i barnafödande ålder äta vissa fiskar från svenska insjöar och Östersjön högst 2-3 gånger per år för att inte riskera att få i sig för höga halter av metylkvicksilver. Det gäller abborre, gädda, gös och lake. Råden gäller även stora rovfiskar från öppna hav som exempelvis tonfisk (färsk), stor hälleflundra och svärdfisk. Metylkvicksilver förs över till det ofödda fostret och till bröstmjolk (Livsmedelsverket, 2018). Barn, vars mödrar har blivit exponerade för metylkvicksilver under graviditeten, kan födas med flera kognitiva funktionsnedsättningar, exempelvis intellektuell funktionsnedsättning, sämre koncentrationsförmåga samt minskad språkkunskap och minnesfunktion. Vuxna människor som exponeras för metylkvicksilver får ökad risk för hjärt-kärlsjukdomar. Kvicksilver kan orsaka kroniska skador i kroppen, bland annat genom att påverka centrala nervsystemet. Exponering av kvicksilver har också visat sig kunna orsaka koordinationsförluster, talsvårigheter, begränsningar i synfältet, hörselnedsättning, blindhet, njurproblem och död (Kemikalieinspektionen, 2015).

Risker för miljön

Flera kvicksilversalter och metylkvicksilver tas lätt upp av olika organismer och anrikas. Metylkvicksilver är mer giftigt för vattenlevande organismer än oorganiskt bundet kvicksilver dessutom är det stabilt och kan inte brytas ner i naturen. Kvicksilver anrikas i näringskedjan, vilket innebär att halterna i rovfiskar och fåglar är högre än halten i deras bytesdjur. På det sättet kan t.ex. fiskar och fåglar få i sig betydande mängder under sin levnadstid. Effekter av kvicksilver i fisk och fågel är bland annat minskad reproduktionsförmåga och skador på nervsystemet (Institutet för miljömedicin, 2017). Oorganiskt kvicksilver har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,003 mg/l och hos laxfiskar i yngelstadiet ner till 0,005 mg/l. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,003 mg/l (organiskt kvicksilver). Långtidseffekter (21 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,013 mg/l. Växter är generellt sett mindre känsliga för kvicksilverpåverkan, men upptaget av kvicksilver är som regel kopplat till hur höga halter som finns i marken. Även marktypen spelar stor roll för hur mycket en växt kan ta upp kvicksilver. Generellt sett lagras kvicksilver främst i rotdelarna, men för vissa växter och trädslag kan det även lagras i växtdelarna ovan jord (International Programme on Chemical Safety, 1989).

1.2 Kända utsläpp av kvicksilver till norra delen av Vikern

Det finns beskrivet att stora mängder kvicksilver släpptes ut ifrån en av Nitro Nobels fabriker belägen nära Lillsjön där man tillverkade ett raketbränsle som kallades nitroform. Tillverkningen av nitroform startade på 1950-talet och pågick till februari 1976 då fabriken exploderade. I samband med denna explosion fattades beslutet att inte återuppta Nitroformtillverkningen.

Ett av fabriken laboratorier var beläget vid Lillsjön. Från laboratoriet löpte en avloppsledning ut i sjön vilket föranledde Naturvårdverket att utreda eventuell miljöpåverkan av sjöns sediment. Den första undersökningen genomfördes i början av 1970-talet. Resultat av denna undersökning visade att kvicksilverutsläpp hade förekommit från laboratoriet. Sedimenten inom undersökningsområdet var genomgående kraftigt förorenade av kvicksilver. Från Nitroformfabriken som var belägen på udden mellan Vikern och Lillsjön gick två avloppsrör ut i sjön. Från dessa avloppsrör har det troligen också förekommit utsläpp av kvicksilver. Det finns också rapporter om dumpning av kvicksilverhaltig "reaktormassa" i Lillsjön (Sävås, 2000).

1.3 Föroreningsbild i norra delen av Vikern

Höga till mycket höga halter utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för metaller i limniska sediment (Naturvårdsverkets rapport 4913 (1999)) har uppmätts för ämnena bly och kvicksilver i fastighet Nora Gyttopp 6:1 (Lillsjön och nordöstra delen av Vikern) samt höga till mycket höga halter kvicksilver i Nora Gyttopp 6:1 (norra delen av Vikern mellan Bastnäs och Norsviken) (Sävås, 2000; FOI, 2002; FOI, 2010). Den högsta uppmätta halten i Lillsjön var 2400 mg/kg TS (FOI, 2002). Kviksilverföroreningen uppträder heterogent spridd i sedimenten i hela den norra delen av Vikern. Mellan 2004 och 2009 placerades sedimentfällor ut som vittjades årligen och där halterna kvicksilver som deponeras i sedimenten varierade från hög till mycket hög halt utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (FOI, 2010).



Bildtext: Figuren visar ett antal av de provpunkter för sedimentprovtagning som utförts av flera aktörer under 1900-talet och sammanställts under 2000 av Jan Sävås.

PFAS WSP har i en rapport från 2021, på uppdrag av Orica, även visat på mycket höga halter PFAS-ämnen från ett område på fastigheten Gyttopp 6:1 vid brandstationen på Oricas område där man under många år utfört flera brandövningar med släckskum. Den provpunkt som uppvisar högst halter är belägen precis i strandkanten till Lillsjön, där man uppmätt halter av PFOS på 400 ng/l samt PFOA på 28 ng/l. I SGI:s vägledning från 2015 är riktvärdet för grundvatten 45 ng PFOS/l. Riktvärdet för grundvatten med exponeringsvägen "skydd av ytvatten" avseende PFOS är 23 ng/l (SGI publikation 21, 2015). Föreningen bedöms spridas till ytvattnet och vidare till sedimenten i nordöstra delen av Vikern (WSP, 2021). För bedömning av halter i ytvatten används Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten enligt HVMFS 2019:25, och här används summahalten för 11 st olika PFAS-ämnen som riktvärde. Riktvärdet för ytvatten är satt till 90 ng/l. I provpunkten för grundvatten belägen i anslutning till Vikern uppgår halten av PFAS11 till 730 ng/l.

Okända föroreningar i norra delen av Vikern Det kan heller inte ställas utom rimligt tvivel att man i Vikern och Lillsjön historiskt släppt ut eller dumpat explosivämnen i form av nitroglycerin (NG) och trotyl (TNT), vilka skulle kunna förekomma i sedimenten i sjön, vilket i sin tur skulle ge betydande konsekvenser med avseende på vattenverksamheten avseende både nedläggning av

vatten- och avloppsledning, muddring och omhändertagande av sedimenten. Det finns gott om exempel över kända fall av dumpning av såväl trotyl, nitroglycerin och ammunition i närområdet, däribland gruvorna i Dalkarlsberg (FOI, 2004) och flera sjöar inom Villingsbergs skjutfält (Bofors Test Center, 2022). Det finns även uppgifter om att stora mängder bly och koppar, tillsammans med andra tungmetaller och sprängmedelsrester (DNT), kan ha spridits från området kring Nitro Nobels brännplats Bastnäsområdet till sedimenten i Vikern. Brännplatsen är belägen på ett litet näs som troligtvis är utfyllt i norra delen av Vikern på fastigheten Gyttorp 6:1. En omfattande sanering har utförts på området, men förhöjda halter av tungmetaller har uppmätts i grundvattnet. Totalförsvarets forskningsinstitut, som utförde kontrollprogram av grundvattnet på platsen, rekommenderade Orica i sin slutrapport för kontrollprogrammet att införa områdesrestriktioner så som restriktion för byggande eller andra markkonstruktioner (FOI, 2012).

1.4 Mellersta och södra delen av Vikern

I området längs Vikerns östra strand har det funnits ett antal miljöstörande verksamheter, däribland avfallsdeponi för icke farligt- och farligt avfall, ett antal gruvor och upplag, ett sågverk m.m. I den södra ändan av sjön fanns ett sågverk där virke behandlats genom doppning som skydd mot blånadsskador. Verket utförde även impregnering av sliprar och stolpar, samt lagring av impregnerade sliprar/stolpar med trolig förorening av tungmetaller, dioxin och kreosot innehållande PAH'er med mycket hög farlighet i marken och omgivande sediment som följde.

Eventuellt har man även använt CCA baserade impregneringssalter, där krom och arsenik har mycket hög och koppar har hög farlighet. Impregnerat virke har troligen lagrats ända ut på strandkanten vilket innebär att spridningsförutsättningarna till ytvatten är måttliga till stora. Skyddsvärdet för mark och ytvatten är stort eftersom området är utpekat som regionalt intressant för naturvården.

Föroreningsbild i mellersta och södra delen av Vikern

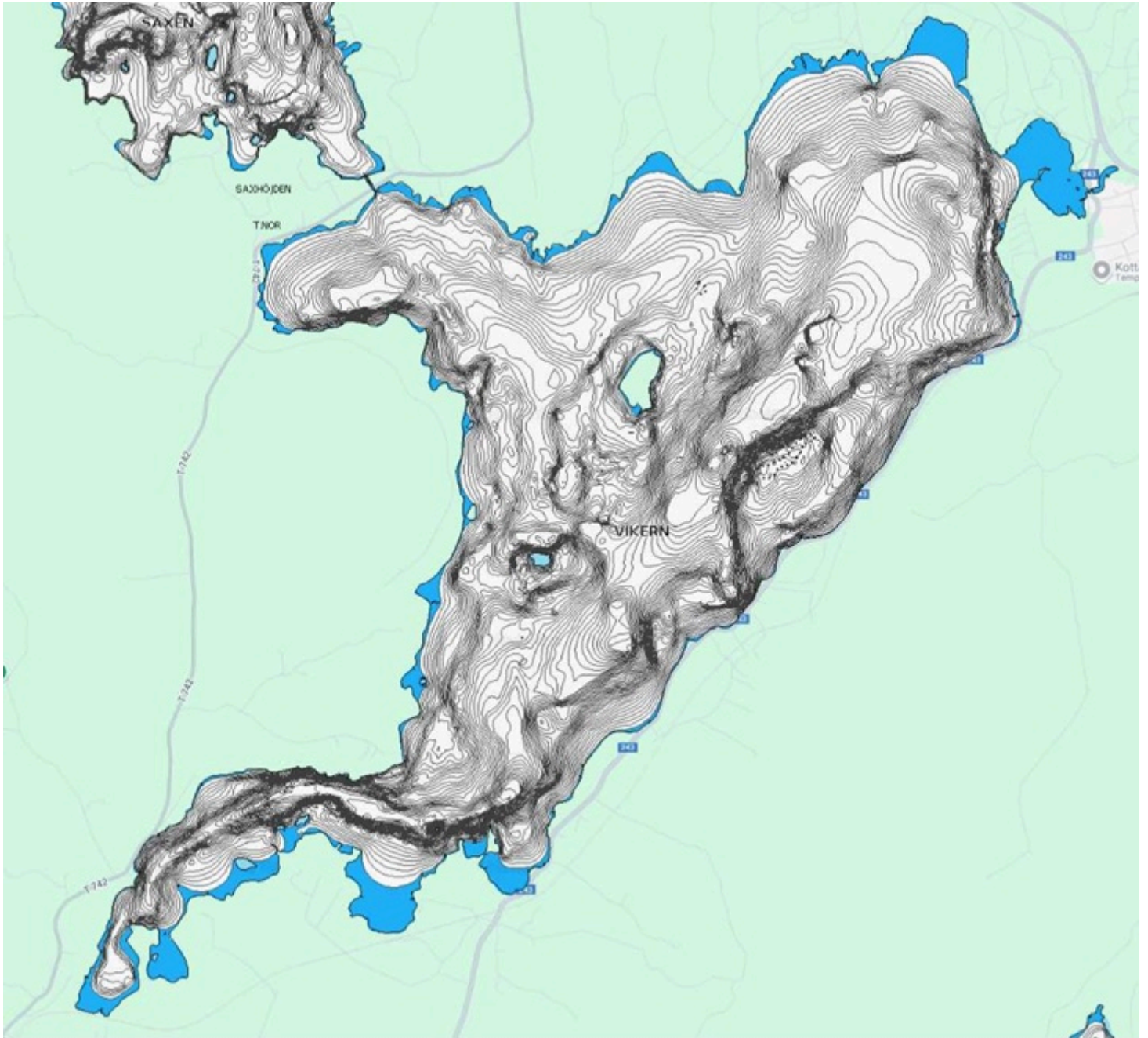
Länsstyrelsen har genom åren undersökt sediment i ett antal punkter söder om Storön i mellersta delen av sjön inom ramen för sedimentprovtagning, bland annat under 2010 och 2022. Ett stort antal föroreningar påträffades, däribland uppmättes en medelhög halt av bly, kvicksilver, arsenik och zink utifrån SGU:s klassificering av tillstånd baserat på nationella bakgrundshalter. Man påträffade även halter överskridande gränsen för medelhög halt avseende antracen och PCB7 utifrån SGU:s klassning av halter av organiska föroreningar i sediment, samt moderata halter av dioxiner utifrån norska effektbaserade gränsvärden, "Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota" (Miljödirektoratet, M-608, 2016; uppdaterat 2020), där EQS (Environmental Quality Standards) är bedömningsgrunder. Medelhöga och moderata halter ger kroniska effekter vid långtidsexponering (vid nedre gränsvärde) till akuta toxiska effekter vid korttidsexponering (vid övre gränsvärde).



Bildtext: Figuren visar ett antal av de provpunkter för sedimentprovtagning som utfördes av Länsstyrelsen under 2010 och 2022 (SGU, rapportera-data-for-miljogifter/ hämtad 2025-01-25)

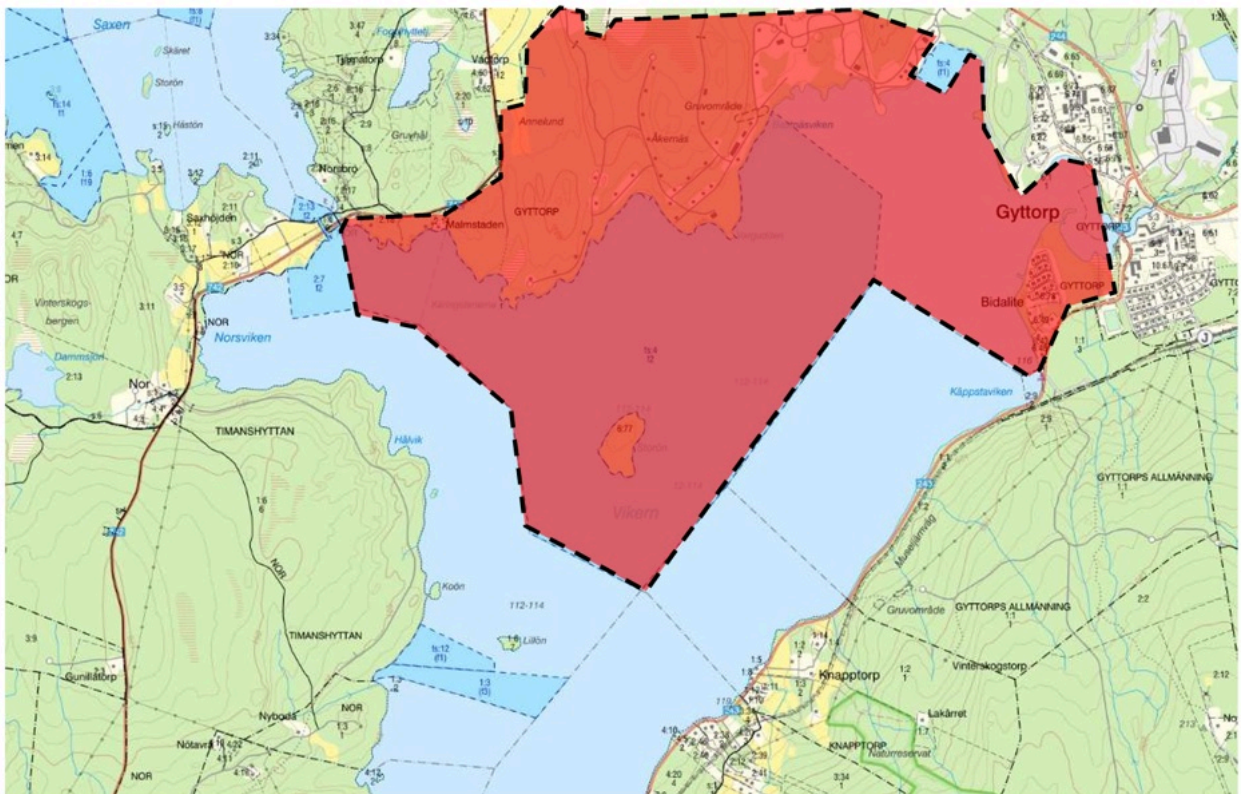
1.5 Bottenförhållanden i sjön

Vikerns batymetri är ställvis starkt kuperad med kraftiga gradienter och sjöbotten är ställvis stenig och grovblockig, vilket gör att muddring och/eller sprängning kan komma att behövas för att lägga ned ledningarna. Norr om Storön löper Oricas fastigheter Gyttopp 6:1 (två fastigheter med samma namn, se figur nedan) som är förhållandevis slät med mindre höjdskillnader, och söder om Storön är batymetrin starkt kuperad med mycket branta avsnitt, vilket med största sannolikhet försvårar förläggningen avsevärt. Oavsett om muddring eller sprängning kommer att förekomma under byggtiden för ledningarnas dragning så kommer arbetet med säkerhet påverka sedimenten i stor omfattning.



Bildtext: Figuren visar Vikerns batymetri med stora gradienter (Garmin, 2024)

1.6 Restriktioner kopplat till Vikern



Figuren visar fastigheterna Gyttorp 6:1 som ägs av Orica och där det råder områdesrestriktioner både till land och till sjöss (Lantmäteriet, 2025-02-09)

FOI

Totalförsvarets Forskningsinstitut rekommenderade, på uppdrag av Orica, i sin riskvärderingsrapport från 2010 att man inom fastigheten Gyttorp 6:1 bör införa en områdesrestriktion i sjön för att inte röra upp kvicksilverförorenade sediment, och man föreslog därför förbud mot framtida konstruktionsarbeten i sjön, exempelvis etablering av bryggor, muddring etc (FOI, 2010). Man hänvisar då till att kvicksilver, tillsammans med andra tungmetaller, är vanligen starkt bundna i sediment men vid uppgrumling och syresättning finns viss risk för ökat upptag i växter och djur. Man argumenterade därför för att en muddring och efterbehandlingsåtgärd av de förorenade sedimenten skulle bli både dyrt och tekniskt komplicerat, och därför borde sedimenten få förbli orörda och successivt överlagras med opåverkade sediment.

Länsstyrelsen Örebro Län

Länsstyrelsen i Örebro Län beslutade under 2010 med stöd av 26 kap 9§ samt med hänvisning till 10 kap Miljöbalken att förelägga ägaren till fastigheten Gyttorp 6:1, då Dyno Nobel Sweden AB, om att informera tillsynsmyndigheten i god tid innan åtgärder utförs som kan komma att påverka sedimenten i Lillsjön inom fastigheten Gyttorp 6:1 med anledning av att sedimenten i Lillsjön innehåller förhöjda halter av kvicksilver och att grävning och andra åtgärder som skulle kunna medföra omrörning i sedimenten kan innebära ökade risker. Länsstyrelsen ansåg därför att det fanns anledning att förelägga om försiktighetsmått enligt ovan, och förutsätter att fastighetsägaren kommer att tillfrågas inför eventuella åtgärder som utförs av någon annan än fastighetsägaren. Föreläggandet bör därmed kunna uppfyllas även om andra än fastighetsägaren utför åtgärder (Länsstyrelsen, 2010). Det bör poängteras här att utläggning av kablar, ledningar och rör på havs/sjöbotten görs vanligen genom att de antingen spolas eller plöjs ner i bottensedimenten. Metoderna innebär ofta en omfattande grumling och sedimentspridning.

1.7 Kort om muddring

När bottenmaterial i ett vattenområde tas bort för att vattnet ska få ett visst djup eller läge genomförs en muddring. Det är alltid verksamhetsutövarens ansvar att ta fram de underlag som behövs för att myndigheterna ska kunna bedöma verksamheten i samband med tillsyn och prövning. Saknas officiellt underlagsmaterial (t.ex. bottenkarteringar) ökar kraven på att verksamhetsutövaren tar fram ett ändamålsenligt material. Undersökningar görs vanligen som en del av tillståndsprocessen och redovisas i ansökan och MKB:n.

Muddring är en vattenverksamhet Enligt 11 kap. 3 § MB omfattar begreppet vattenverksamhet bl.a. grävning, sprängning och rensning i ett vattenområde. Muddring är normalt en tillstånds- eller anmälningspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. MB (se avsnitt 5), beroende på muddringens omfattning.

I de flesta fall behöver muddring och sprängning användas för att ta bort sediment respektive berg och större block. Muddring är ofta en förutsättning för att ny verksamhet ska kunna genomföras, exempelvis vid nedläggning av rör eller ledningar i ett vattenområde, Havs- och vattenmyndigheten har följande generella rekommendationer för att minimera miljörelaterade problem i samband med muddring och hantering av muddermassor.

- Muddring och hantering av muddermassor ska ske med bästa möjliga teknik (BMT)⁴. Detta innebär i praktiken bland annat att miljöeffekterna ska minimeras under muddringen och vid den efterföljande hanteringen.
- En undersökning av planerade muddringsområden bör som regel ske i yt- och djupled för att fastställa innehållet av föroreningar, för att kunna avgränsa eventuellt förorenade områden samt för att fastställa sedimenttyp. Undersökningens omfattning bör anpassas till muddringens storlek samt lokalaförutsättningar på platsen.
- Vid muddring i förorenade sediment ska särskilda skyddsåtgärder vidtas för att förhindra spridning av föroreningar.
- Vid muddring bör åtgärder vidtas för att begränsa grumling till de nivåer som är miljömässigt motiverade utifrån de platsspecifika förutsättningarna vid aktuell tidpunkt. Muddring inom och i närheten av skyddade områden (naturreservat, Natura 2000 etc) bör ske med försiktighet, både vad gäller hur utförande sker, mängd som muddras och tidpunkten. Hotade arter inom eller i närheten av muddringsområdet kan innebära att artskyddsförordningen träder in, vilket kan medföra att muddring inte kan tillåtas eller att extra försiktighet måste vidtas.
- För att begränsa risken för negativa effekter av grumling bör muddring och andra grumlande arbeten i vatten förläggas till den minst känsliga tiden på året utifrån ekologisk synvinkel. När denna tidsperiod infaller varierar men generellt är miljön mindre känslig under vintersäsongen med tanke på växternas livscykel och organismers fortplantning.
- Muddring bör inte ske om och när det är risk för att viktiga lek- och reproduktionsområden kan skadas. Det gäller såväl lek- och reproduktionsområden för fisk som områden där skyddsvärda, sällsynta eller hotade arter har sin hemvist.

Den grumling som uppstår vid muddring och dumpning kan leda till att föroreningar från sedimenten sprids. Risken för att vattenkvaliteten påverkas vid muddring eller dumpning ökar med massornas föroreningsnivåer, samt med nivån på den grumlighet som uppstår. När sedimentpartiklar grumlas upp i vattenmassan finns en risk för ökad löslighet av föroreningar, vilket kan innebära att föroreningar sprids över större avstånd än om de vore partikelbundna. Detta kan öka biotillgängligheten. För föroreningar som bioackumuleras i fisk eller andra djur skulle även en mer kortvarig påverkan på vattenkvaliteten kunna medföra ökade halter i biota, under förutsättning att halterna i vattnet ökar kraftigt och att de exponerade arterna är tämligen stationära.

Genom muddring kan områden som är viktiga för fåglars, fiskars och andra djurs överlevnad

förstöras eller göras tillfälligt otillgängliga, till exempel bottenområden där djuren söker näring. De negativa effekter som en muddring respektive en dumpning kan orsaka i form av bland annat sedimentation, grumling och skuggningseffekter påverkas av vid vilken tidpunkt på året som åtgärden vidtas.

Vid muddring uppkommer även frågan om hur hanteringen av uppmuddrade massor skall ske. När muddermassorna lämnar vattenytan blir de ett avfall och vikten för avfallet inkluderar vikten vatten i muddermassan. Observera att avvattning av avfall är anmälningspliktigt eller/tillståndspliktig verksamhet. Det är ofta lämpligt att avvattna massorna före transport, dels för att begränsa antalet transporter men även för att öka trafiksäkerheten. Lösa massor är svåra att säkra, lasten kan då riskera att förskjutas. Valet av transporter och miljökonsekvenserna av dem är en del av åtgärden och beskrivs därför i miljökonsekvensbeskrivningen.

Föroreningsgrad är en viktig aspekt som kan och bör påverka valet av hur massorna hanteras. Uppläggning av muddermassor på land kräver normalt tillstånd från länsstyrelsen eller en anmälan till kommunen. Att lägga upp massor inom strandskyddat område motverkar strandskyddets syften, vilket innebär att en uppläggning inom strandskyddsområde måste strandskyddsprövas. Strandskyddsdispens kan sällan lämnas för en sådan åtgärd, då särskilda skäl, enligt strandskyddslagstiftningen, saknas (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:19).

1.8 Alternativ till att dra ledningar i Vikern

Landledningar innebär omfattande schaktning och sprängning vilket gör att byggkostnaden blir hög och byggtiden tar sannolikt flera år i anspråk. Ett stort område kommer att påverkas under byggtiden, bland annat av avverkning inom strandskyddat område med värdefulla naturvärden och ett flertal artobservationer. Sträckan Nor-Fogdhyttan är generellt sett en ganska komplicerad sträcka för en landledning. Många markägare blir påverkade och ett stort område blir ledningsrättsområde med begränsad markanvändning.

Skulle man välja att dra ledningen inom Oricas fastigheter (Gyttorp 6:1) på land finns betydande miljörisker kopplade till schaktarbeten på den gamla industrimarken som är dokumenterat påverkad av sprängämnesrester, tungmetaller och andra miljöstörande ämnen. Miljörisker är även kopplade till pumpstationerna.

Reningsverk på plats i Nor med direktutsläpp till recipient som är anpassade för anläggningens syften och omfattning behöver utredas i detalj. Sweden Ballistics AB beskriver att de planerar att bygga ett enklare reningsverk för att rena utgående vatten för att innehålla de krav som kommunen ställer på industriellt avloppsvatten för att kunna släppa det till kommunens avloppsreningsverk via en ledning på Vikerns botten. Sanitärt spillvatten kommer också pumpas över till det kommunala avloppsreningsverket via sjöledningen. Inget processvatten kommer att släppas ut lokalt vid verksamhetsområdet. Totalt beräknar man att 1 m³/h gå till avlopp och ledas vidare till det kommunala reningsverket.

För att skala upp det "enkla" reningsverk som Sweden Ballistics AB beskriver till att klara kraven för att släppa sitt vatten direkt till recipient så behöver framförallt omfattande kväverening av spillvattnet då utföras sett till vilka processkemikalier som ingår i processen för trolytillverkning. Dimensionering av ett sådant reningsverk skulle troligtvis kräva sedimentationsbassänger och omhändertagande av kväverikt slam. Hur vattenförsörjningen på 6500 m³/år (dvs ca 20 m³ per dag) utan en kommunal färskvattenledning skall gå till vet jag dock inte, men möjlighet att ta vatten direkt från Vikern går väl inte att utesluta.

Ett större reningsverk som skall uppfylla kraven för att få släppa renat vatten direkt till recipient skulle dock kräva tillstånd hos miljöprövningsdelegationen. Miljörisker är dels kopplade till pumpstationerna, där ett eventuellt stopp medför att volymen avlopp hamnar orenat i recipienten Vikern. Miljörisker finns även kopplat till området för ett eventuellt reningsverk. Om det skulle vara aktuellt med ett mindre reningsverk i Nor som bekostas av kommunen skulle

driftkostnaderna öka väsentligt då kommunala anläggningar har höga krav på driftresultat.

1.9 Lagstöd för begränsningar och skäl för vidare utredningar

Minamatakonventionen

Minamatakonventionen om kvicksilver är en global miljö- och hälsoskyddskonvention som arbetats fram inom FN för att skydda människors hälsa och miljön från kvicksilver. Konventionen reglerar samtliga delar av kvicksilvers livscykel, från utvinning, handel och användning till avfallshantering och utsläpp från punktkällor. Sverige har ratificerat konventionen, och som medlemsland ska man utarbeta och genomföra nationella genomförandeplaner för att begränsa eller helt få bort utsläpp och användning av kvicksilver samt säkert omhänderta kvicksilveravfall (Naturvårdsverket, 2024).

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1525

Byggnationsprojektet av Sweden Ballistics AB trotylfabrik har fått ett snabbspår avseende planering, uppförande och drift av produktionsanläggningar inom ramen för EU 2024/1525 som i Kap 3 §13 beskriver påskyndande av processen för tillståndsgivning för snabb tillgång till och leverans av relevanta försvarsprodukter som beskriver att processen skall behandlas effektivt och utan dröjsmål. Alla nationella myndigheter som berörs ska säkerställa att sådana ansökningar behandlas så snabbt som det är rättsligt möjligt.

Man beskriver i punkt 32 i förordningen antyds att medlemsstaterna, med tanke på nödsituationen och den exceptionella kontexten, kan överväga att använda försvarsrelaterade undantag enligt nationell rätt och unionsrätt, särskilt avseende miljö-, hälso- och säkerhetsfrågor. Detta är avsett att förbättra skyddet av människors hälsa och miljön samt att uppnå en hållbar och säker utveckling. Dock skulle genomförandet av denna lagstiftning kunna skapa rättsliga hinder som förhindrar försvarsindustrin från att öka produktionen och leveranserna. Därför bör åtgärder undersökas för att minska eventuella hinder utan att äventyra miljö, hälsa och säkerhet.

Det betonas att medlemsstaterna bör säkerställa att administrativa ansökningar som rör planering, uppförande och drift av produktionsanläggningar behandlas snabbt och effektivt, samtidigt som rättsliga intressen balanseras noggrant. Detta är viktigt för att snabbt kunna upprätta produktionsanläggningar för försvarsprodukter.

Vatten- och avloppslagen

Vems är då ansvaret för att tillhandahålla en spill- och färskvattenledning till den tilltänkta fabriken i Nor? Det verkar i skrivande stund, vilket nämndes i inledningen, inte klarlagt än.

Kommunens skyldighet att ordna vattentjänster finns beskrivet i 6 §. Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, ska kommunen vid bedömningen av behovet ta särskild hänsyn till förutsättningarna att tillgodose behovet av en vattentjänst genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön enl. Lag (2022:1249).

När det gäller sjöledningar behöver ledningsrätten bildas innan Mark- och miljödomstolen ska kunna ta upp ärendet (alternativt att avtal tecknas med samtliga berörda markägare). Om domstolen inte ger tillstånd att utföra ledningarna faller ledningsrätten. Det behövs alltså både miljötillstånd och ledningsrätt för att projektet ska kunna starta.

I ansökan till domstolen kan endast ett alternativ väljas som huvudalternativ, likaså vid en ansökan om ledningsrätt. Om mark- och miljödomstolen bedömer att tillstånd inte kan ges, får kommunen planera för ett landledningsalternativ i stället. För detta krävs strandskyddsdispens och anmälan om vattenverksamhet, vilka söks då. Man kan också välja att bygga ett reningsverk

i anslutning till fabriken i Nor, vilket kräver ytterligare en ansökan om tillstånd hos miljöprövningsdelegationen på Länsstyrelsen för beslut hos Mark- och miljööverdomstolen.

Miljöbalken

Ett förorenat område definieras, enligt 10 kap. 1 § Miljöbalken, som mark- och vattenområden samt byggnader och anläggningar som är så förorenade att det kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. En efterbehandlingsåtgärd i ett förorenat område ska enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd anmälas till tillsynsmyndigheten om åtgärden kan medföra ökad spridning eller exponering av föroreningar och när denna risk inte bedöms som ringa. Anmälan ska göras av den som vill utföra en efterbehandlingsåtgärd, t ex markägaren eller exploatören.

1.10 Ansvarsutredning avseende de kvicksilverförorenade sedimenten

Om man väljer att dra sjöledningen från den planerade fastigheten i Nor till anslutningspunkten i Bidalite eller Gyttopp genom Oricas fastigheter, som lyder under områdesrestriktion avseende förbud mot framtida konstruktionsarbeten (FOI 2010; Länsstyrelsen, 2010), kan det finnas skäl för en ansvarsutredning.

Enligt 10 kap 4 § miljöbalken är det den efterbehandlingsansvarige som i skälig omfattning ska utföra eller bekosta de efterbehandlingsåtgärder som behövs. Enligt 2 kap 8 § MB är det i första hand den som orsakat en förorening (skada eller olägenhet för miljön) som ansvarar för att avhjälpa denna. Samma skrivning används även i 10 kap. 2 § MB. Om det saknas ansvarig verksamhetsutövare kan istället den som förvärvat fastigheten bli ansvarig för att undersöka och åtgärda föroreningen.

I sjön Vikern (i synnerhet inom Oricas fastigheter Gyttopp 6:1) är det konstaterat att det finns föroreningar och därmed är 10 kap miljöbalken tillämpligt. De utsläpp som orsakat föroreningsskador inträffade delvis före den 1 augusti 2007 vilket innebär att den äldre lydelsen av 10 kap miljöbalken gäller. Enligt 10 kap 2 § Miljöbalken som anger att den som bedrivit en verksamhet som bidragit till föroreningen är ansvarig för efterbehandling. När det kommer till undersökningar av ett misstänkt eller konstaterat förorenat område, är det praxis att tillsynsmyndigheten kan rikta ett beslut enligt 26 kap 22§ Miljöbalken till den nuvarande verksamhetsutövaren på området. Detta framgår av 10 kap. 3 §.

Denna paragraf är dock bara tillämplig om fastigheten förvärvades efter miljöbalkens ikraftträdande, dvs efter den 31 december 1998, vilket Orica Sweden AB (Orica Mining Services) gjort i det aktuella fallet (Orica köpte Dyno Nobel Sweden AB under 2006). Det kan därför bli aktuellt att utkräva en detaljerad ansvarsutredning detaljerad för att utreda vem som bär ansvaret för föroreningen och som därmed ansvarar för att undersöka och eventuellt åtgärda de kvicksilverförorenade sedimenten i denna del av Vikern med stöd av paragraf 26 kap. 22 § MB.

Enligt 26 kap 22 § miljöbalken är den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller miljön eller den som annars är skyldig att avhjälpa en olägenhet från sådan verksamhet är skyldig att utföra sådana undersökningar av verksamheten och dess verkningar som behövs för tillsynen. Detsamma gäller den som upplåter en byggnad för bostäder eller för allmänna ändamål, om det finns skäl att anta att byggnadens skick medför olägenheter för människors hälsa.

1.11 Slutsatser och förslag på vidare utredningar

En sjölagd avloppsledning mellan Nor och Gyttopp kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Vad som särskilt ska tas hänsyn till i bedömningen framgår av miljöbedömningsförordningen (2017:966) 10 – 13 §§.

Sweden Ballistics AB eller Nora kommun (beroende på vem som antar sig villig att bekosta en sjöförlagd vatten- och avloppsledning mellan den tilltänkta fabriken i Nor och anslutningspunkten i Gytterp/Bidalite) behöver upprätta en detaljerad beskrivning avseende ledningens lokalisering, omfattning och utformning samt de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser. Detta gäller explicit för den sjöförlagda ledningen, och bör inte ingå i den MKB som kommer upprättas för själva Seveso-verksamheten som inbegriper byggnationen av den tilltänkta trotylfabriken.

Inför framtagande av underlag till byggnationen av avloppsledningen behövs en detaljerad bottenkartering och sedimentkartering utföras längs med den planerade ledningsdragningen med syfte att vidare undersöka föroreningsutbredningen i plan och djup samt att även undersöka branschtypiska föroreningar som tidigare inte analyserats (utöver bly och kvicksilver) som övriga tungmetaller, sprängämnen (TNT, NG, RDX etc), alifatiska kolväten, dioxiner, PCB, dioxinlika PCB:er, fenoler, PFAS och PAH:er, samt att upprätta mängdberäkningar av mängden föroreningar i sjön för att utgöra underlag för åtgärdsutredning och förprojektering. Man behöver även utföra undersökningar för att undersöka risken för eventuella OXA (oexploderad ammunition) och explosivämnen i sedimenten. Detta behöver utföras oavsett om projektet omfattas inom ramen för (EU) 2023/1525.

För att sammanfatta: En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behövs för att få tillstånd för vattenverksamhet. MKB:n bör innehålla samrådsredogörelse, bottenfaunaundersökning, naturvärdesinventering (NVI) och analys av påverkan på miljökvalitetsnormer. Utöver detta behöver en anmälan om åtgärder i förorenat område enligt 28 § tas fram inför arbetena påbörjas som beskriver resultaten från ovan nämnda sedimentkartering, vilka mätbara åtgärds mål man skall efterleva under efterbehandlingsåtgärden och beskrivning av planerad kontroll för att säkerställa att åtgärds målen uppnås under och efter åtgärd, samt beskrivning över hantering, lagring, transportör och slutligt omhändertagande av förorenade massor samt vilka behov för skyddsåtgärder som föreligger och hur dessa skall efterlevas.

Ifall föroreningar som kan kopplas till en verksamhetsutövare påträffas kan det även finnas skäl till att utföra en ansvarsutredning som klargör på vilket sätt kostnaderna för efterbehandling och omhändertagande av förorenade sediment kopplade till förläggning av sjöledningen skall utkrävas.

Olle Hallqvist, Älvhyttan

Senior miljökonsult



.....
2025-02-09

Referenser i urval:

Bofors test center, 2022. Komplettering av ansökan om tillstånd för civilt skjutfält, Saab Bofors Test Center, Lst dnr 551-7340-2021

Kemikalieinspektionen, 2015, Kvicksilver. Tillgänglig på www.kemi.se [2025-01-29]

FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut), 2002. Sedimentundersökning i Lillsjön Gyttorp. Kompletteringar 2002.

FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut), 2004. Environmental risk assesment of dumped ammunition in natural waters in Sweden.

FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut), 2010. Redovisning och utvärdering för Brännplatsen 2007-2012.

FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut), 2012. Utvärdering av kontrollprogram för Lillsjön samt Riskvärdering och Åtgärdsutredning.

Havs- och vattenmyndigheten, 2018. Muddring och hantering av muddermassor Vägledning och kunskapsunderlag för tillämpningen av 11 och 15 kap. miljöbalken. Rapport 2018:19

Institutet för miljömedicin, 2017. Kvicksilver. Tillgänglig på <http://ki.se/imm/kvicksilver> [202501-29].

International Programme on Chemical Safety, 1989. Mercury – Environmental Aspects. Environmental Health Criteria No. 86, Geneve: WHO.

Livsmedelsverket, 2018. Kvicksilver. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29]. Olle Hallqvist 2025-02-09 Länsstyrelsen Örebro Län, 2010. Föreläggande angående försiktighetsmått vid Lillsjön inom fastigheten Gyttorp 6:1 i Nora kommun. beslut daterat 2010-05-31, Dnr: 575-02641-2010

Länsstyrelsen Örebro Län, 2022. Sedimentprovtagningar i Vikern. <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/nationella-datavardskap/datavardskap-formiljogifter/rapporterad-data-till-datavardskap-for-miljogifter/>

Sävås, 2000; Sedimentundersökningar i Vikern – Lillsjön. Dyno Nobel, Gyttorp, Report for the bachelor's degree. University of Uppsala

WSP, 2021. PM Översiktlig provtagning av PFAS i grundvatten, Orica Sweden AB, Gyttorp 6:1

Bilaga: 2

**Sakkunnigutlåtande
Etablering av TNT fabrikk
Timanshyttan 1:6**

Arne Rafdal

2025-05-13

Kort om min bakgrund:

- Utbildad civilingenjör inom gruvdrift (1976) vid Norges Tekniske Høgskole (NTH).
- Gruvchef samt säkerhetschef vid kolgruvorna på Svalbard och gruvchef i Norge.
- Sex års erfarenhet från myndigheten för explosiva varor.
- Projektledning och byggnation av väg- och järnvägstunnlar.
- 16 år inom sprängämnesindustrin: Dyno Industrier / Dyno Nobel Europa (nu Orica).
 - Teknisk support inom användning och hantering av explosiva ämnen.
 - Fabrikschef på Gullaug Fabrikker (sprängämnesfabrik) i Drammen.
 - Vice President HSE i Dyno Nobel Europa.

Transport av explosiva ämnen vid TNT-fabriken

Enligt ADR-regelverket (*European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*) får en transport av explosiva ämnen klassificerade som 1.1D lastas med maximalt 16 ton på en lastbil med släp.

TNT-fabriken i Timanshyttan planerar en produktion på 4 500 ton per år. Med produktion under 50 veckor och dygnet runt-drift innebär detta:

- 90 ton per vecka, eller cirka 13 ton per dygn.

Det finns ett färdigvarulager för TNT med en maximal kapacitet på 25 ton samt 3 ton i produktion.

Enligt ansökan ska leverans av råvaror och transport av sprängämnen ske på vardagar mellan kl. 07:00 och 17:00. Det finns inga specificerade kunder som mottagare av ADR-godkända transporter, vilket påverkar antalet transporter från fabriken. All utlastning upphör kl. 17:00. Sweden Ballistics AB uppger att tillverkningsprocessen kommer att vara kontinuerlig.

Från fredag kl. 17:00 till måndag kl. 07:00 produceras 36 ton (3 dygn). Om färdigvarulagret på fredag inte töms, vilket är sannolikt, kan fabriken i ett extremt fall ha:

- 25 ton + 36 ton = 61 ton på fabriksområdet.
- Alternativt 25 ton + 20 ton = 45 ton, beroende på mängden lager fredag kl. 17:00.

Enligt myndighetens (DSB) tabeller för lagring av sprängämnen:

| <u>Mängd</u> | <u>Avstånd till bostadshus</u> | <u>Avstånd till allmän väg</u> |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 25 ton | 630 meter | 380 meter |
| 40 ton | 735 meter | 445 meter |

50 ton

800 meter

480 meter

Om hänsyn tas till årstider, vinter- och trafikproblem, kan situationer uppstå där lagret inte kan reduceras innan kl. 17:00. Under dessa förutsättningar kan mängden på fabriksområdet överstiga de tillåtna 25 ton, förutsatt att produktionen inte stoppas. Detta kan även ske på vardagar. Var och hur ska kvantiteter över 25 ton lagras?

Hantering av avfall och restprodukter

WSP konstaterar i sitt dokument att hantering av "rödvatten"/slam från produktionen kan bli en utmaning. Produkten har en torrhalt på 50%. Torrsubstansen består av cirka hälften sulfonerad TNT, 40% natriumsulfit m.m. Troligtvis klassificeras denna produkt som farligt gods enligt ADR.

WSP uppger i sin rapport till Sweden Ballistics AB att denna avfallsprodukt, "rödvattenslam", uppgår till cirka 3 250 kg per dag. Vidare uppger WSP att verksamheten planerar att bränna denna restprodukt på en betongplatta inom fabriksområdet. Denna lösning kan påverka omgivningen negativt.

I ett senare dokument uppger WSP att rödvattenslam ska levereras till ett externt företag. Transportklassificeringen av produkten är avsändarens ansvar, vilket inte framgår.

I ansökan, sid 23, säger WSP:

"Vid andra TNT-fabriker är utgångspunkten att rödvattenslammet förbränns öppet på betongplattor. Sweden Ballistics AB kommer dock att låta verksamhetsutövare med för ändamålet erforderliga tillstånd omhänderta förbränning av rödvattenslam."

Frågor:

- Varför förbränner andra företag själva sitt rödvattenslam?
- Saknas externa företag att anlita, eller är problemet transportklassificering/godkännande av produkten?
- Detta är högst sannolikt farligt gods och kräver då ADR-godkännande för transport.

Sweden Ballistics AB uppger att mottagaren ska förbränna rödvattenslammet.

Enligt mina erfarenheter ska en mottagare av avfall/produkter godkännas av berörda myndigheter. Det ska bland annat framgå:

- Vilka mängder som kan mottas?
- Öppettider för transport in av avfallsprodukt, vardagar och eventuellt helger?
- Mottagarens kapacitet för förbränning?

Har Sweden Ballistics AB ett system för att hantera 3 252 kg rödvatten per dag på sitt område om det inte finns möjlighet att leverera till ett externt mottagande företag?

WSP uppger att processvatten kommer att renas via filter innan det släpps ut till det kommunala avloppsnätet via en ledning på sjöbotten i Vikern. En ledning på botten av sjön kräver noggrann riskanalys. Reningsprocessen kommer också att generera farligt avfall, såsom reningsfilter m.m., som måste kunna hanteras inom fabriksområdet.

Två alternativ för att hantera detta avfall beskrivs:

- Förbränning av filter m.m. på öppen betongplatta.

- Dynasafe Rotary Kiln.

Risکانالyser av dessa alternativ?

Vid produktion uppstår oönskade händelser som påverkar slutproduktens kvalitet. Eftersom detta primärt är leveranser för militärt ändamål, är min erfarenhet att det ställs stränga krav på kvaliteten på slutprodukten.

Frågor:

- När kvalitetsavvikelse uppstår i processen eller på slutprodukten, kan produkterna återföras till processen, eller måste de destrueras?
- Vid destruktion på fabriksområdet, var och hur ska detta hanteras? Riskanalys?

Vid underhåll och utbyte av utrustning kan dessa vara förorenade av sprängämnesrester, som måste renas innan underhåll.

Frågor:

- Hur hanteras detta?
- Leverans till externt företag?

Det produceras också en biprodukt som ska säljas. Klassificering och lagringskapacitet för denna produkt?

Leveranser av kemikalier/syror till fabriken

Vid leveranser och pumpning i tank, finns det då en permanent uppställningsplats för tankbilen för att hantera spill?

Fabriksområde

Det finns endast en enkel principskiss över fabriksområdet med markerad placering av fabrik och lager. Den totala ytan för fabriksområdet är 7 hektar. Dokumentet anger inga avstånd mellan olika byggnader, cisterner m.m., vilket försvårar bedömningen av om arealen är tillräcklig.

Enligt ansökan kommer det att finnas 3 ton TNT i produktionslinjen samt ett lager med maximalt 25 ton TNT. En olycka eller detonation kan orsaka en kraftig tryckvåg, utslungning av fragment samt markvibrationer som kan skada fundament och cisterner, vilket i sin tur kan leda till utsläpp till mark och avrinning till sjön Vikern.

I ansökan (sid. 15) uppges:

"Vidare fungerar sjön Vikern som en naturlig buffert, och bidrar till avstånd mellan verksamhetsområdet och civil bebyggelse."

Fråga: Hur fortplantas en tryckvåg över vatten? Ändras säkerhetsavstånden till bebyggelse runt Vikerns strandzon? Detta måste belysas i en riskanalys.

Sanering

För fabriksområdet saknas bl.a. uppgifter om:

- Detaljritning av produktionsprocessen.
- Placering av byggnader, produktionslokaler och cisterner.
- Rördragning ovan/under mark m.m.

På grund av detta är det inte möjligt att uppskatta konsekvenserna för saneringsarbetet vid en eventuell nedläggning av fabriken. Mina erfarenheter som projektledare för saneringen av Oricas Gullaug Fabrikker (sprängämnesfabrik) visar att sanering är riskfylld och tidskrävande.

Kommentarer till säkerhetsrapport och riskbedömning – etablering TNT-fabrik Timanshyttan 1:6

Det är tydligt att det saknas en sammanhängande, detaljerad riskanalys för hela anläggningen. Ett genomgående problem är att säkerhetsrapporten och riskbedömningen är utformade innan ledning och driftsorganisation är utsedda – detta trots att dessa är centrala aktörer vid utformning av säkerhetsrelaterade dokument. På sida 7 i säkerhetsrapporten uppges:

”Denna säkerhetsrapport har upprättats under planeringsstadiet för Sweden Ballistics AB:s nya TNT-fabrik. Det finns ännu ingen utsedd ledning eller driftsorganisation för verksamheten.”

Vidare, på sida 25, anges:

”Swebal:s planerade anläggning för produktion av TNT finns ännu endast på ritbordet.”

Dessa uttalanden förstärker uppfattningen att det ännu återstår många viktiga steg innan riskbilden är fullständigt känd. Kommentarer i säkerhetsrapporten tyder på att man ännu inte identifierat alla risker för allvarliga kemikalieolyckor (sida 9). Enligt riskbedömningen (sida 3) är lokaliseringen lämplig ur ett riskhänseende, men detta grundar sig inte på färdiga tekniska lösningar eller en detaljerad layout av området. Vad gäller riskhantering nämns relevant lagstiftning som Miljöbalken och Sevesolagstiftningen – men MSB:s roll är inte tydliggjord.

Riskbedömningen nämner att ytterligare analyser, såsom HAZOP, ska göras i samband med detaljprojekteringen (sida 6, 7 och 64). Men utan tillgång till detaljerade ritningar, processbeskrivningar och tydlig markplanering är det svårt att fastslå vad som faktiskt kan inträffa och vilka skyddsåtgärder som krävs. Det gör att nuvarande rapporter i bästa fall är teoretiska. Ett utdrag från sammanfattningen bekräftar detta:

- Ingen utsedd ledning eller driftsorganisation.
- Anläggningen finns endast på ritbordet.
- Avsaknad av detaljplan för fabriksområdet, inklusive mått på avstånd mellan byggnader och installationer samt detaljerade processritningar.

Sammanfattningsvis krävs ett betydligt mer konkret och förankrat underlag för att med trovärdighet kunna bedöma säkerhets- och miljöaspekterna kopplade till etableringen. Detta blir särskilt viktigt givet de stora mängder farligt material som hanteras och den kontinuerliga produktionen dygnet runt.

Generellt

Jag efterlyser en sammanhängande och detaljerad riskanalys samt en helhetsbedömning av hela processen – från inleverans av råvaror, genom hela produktionskedjan, inklusive hantering av avfall och restprodukter, till intern transport, lagring av färdig vara och biprodukter samt slutlig utleverans till kund.

Enligt min erfarenhet är lokaliseringen av TNT-fabriken inte ett optimalt val. Den valda platsen har begränsningar för en eventuell ökning av produktionen utöver de angivna 4 500 ton/år, bland annat med hänsyn till omgivning och logistik.

Inom Nora kommun borde det finnas bättre lämpade platser för en sådan etablering, där det även finns bättre förutsättningar för expansion, mindre miljörisker, bättre vägnät och mindre påverkan på bebyggelsen.

Ansökan och ansvar

Jag noterar att Fröberg & Lundholm Advokatbyrå har undertecknat ansökan, och att frågor besvaras av denna byrå. Min erfarenhet från tillståndsgivande myndighet för explosivämnen är att frågor från myndigheter vanligtvis besvaras av personer inom bolaget med faktisk kunskap och erfarenhet av produkten och dess processer – i detta fall Sweden Ballistics AB.

Jag har inte sett något dokument signerat av ansvariga inom Sweden Ballistics AB. I ansökan från Swebal (sid. 13) uppges, utan dokumentation:

"Bland bolagets ledningsgrupp och ägare finns mångårig erfarenhet av industriella etableringar, säkerhets- och kvalitetsarbete samt framgångsrikt ledarskap."

Nora 13 maj 2025



Arne Rafdal

Bilaga:3

Yttrande lokalisering Örebro Museum

**Magnus Odebäck, Ljunge Fil. Dr.
Arkeolog, senior miljökonsult**

2024-02-03

Utlåtande 2024-02-03

Kulturmiljövärden på och kring fastigheten Timanshyttan 1:6, Nora kommun

Planerna på att etablera sprängmedelstillverkning i närheten av Nor vid sjön Vikerns västra strand kommer att innebära påverkan på ett unikt kulturlandskap präglad av bergsbrukslämningar. Men anledning av detta ger jag härmed ett utlåtande om betydelsen av kulturlandskapet kring Vikerns västra strand på Örebro läns museums vägnar.

Exploateringsområdet vid fastigheten Timanshyttan 1:6 ligger i nära anslutning till hyttområdet vid Nor. Norshyttan (L1980:1708) finns redovisad i lantmäteriakter från 1688 och var sannolikt i bruk fram till 1800-talets första decennier. Spår av hyttan finns kvar i form av fragmenterade rester av en förhöjning med avgränsade ytterväggar i massiv granit. Delar av hyttpipan är ännu synlig. Slagg och rödfärgad jord förekommer mellan hyttområdet och den gamla banvall som minner om smalspårig järnvägsdrift i området. Strax väster om Norshyttan finns spår av gruvbrytning vid Dammsjön. Brytningen finns historiskt belagd under 1800-talets mitt. En registrerad fornlämning finns på fastigheten Timanshyttan vid Östra Hagen (L1980:3173). Det rör sig om bebyggelselämningar i form av en husgrund, en källgrund och rester av en trolig ekonomibygnad.

Området kring Norshyttan ligger beläget i ett unikt kulturlandskap med mycket omfattande lämningar av bergsbruk i form av hyttområden och industrilämningar vid Gamla Viken i söder och gruvområdet vid Norsbro i norr. Det senare utgör den södra delen av Fodghyttan-komplexet, ett hyttområde med medeltida ursprung. Kulturarvet är varierat och minner om bergsbrukets industrialisering under 1800-talet, då området vid Vikerns västra strand var en del av bergslagens järnframställning som då var av nationell betydelse. Exploatering i området riskerar att störa kulturmiljöns helhet och äventyrar tillgängligheten till landskapets alla delar.

Magnus Odebäck
Ljunge Fil. Dr. Arkeologi
Forskningskoordinator Örebro läns
museum Tel. 0730-579187
Magnus.ljunge@olm.se

Örebro läns museum
Kaserngården 6
703 65 Örebro
Växel: 019-602 87 00
Org. Nr. 875001-0277

Bilaga:4 Sakägare

Kontaktuppgifter till samtliga yttrande parter:

| Namn | Fastighets-beteckning | Bokföringsadress | E-mail | Telefonnumm er |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------|
| Bengt Ekberg | Nor 2:13 | Nor 408, 71392 Gyttorp | b.o.ekberg@telia.com | 072-7125552 |
| Gudrun Ekberg | Nor 2:13 | Nor 408, 71392 Gyttorp | gudrunekberg@telia.com | 073-0396090 |
| Helena Ekberg | Nor 2:13 | Slottsgatan 26A, 70364 Örebro | helena.ekberg@me.com | 070-8701307 |
| Carl-Johan Ekberg | Nor 2:13, Gamla Viken 4:21 | Björkuddsv.17 18164 Lidingö | carl-johan@artofbrand.se | 070-9632724 |
| Robert Hjalmarsson | Nor 3:11 | Nor 120, 71392 Gyttorp | robbansx@hotmail.com | 076-1499183 |
| Linda Boström | Nor 3:11 | Nor 120, 71392 Gyttorp | linbos_77@hotmail.com | 070-3243422 |
| Kjell-Åke Eriksson | Nor 4:4 | Nor 124, 71392 Gyttorp | stall.noor@hotmail.com | 070-5450899 |
| Kirsti Eriksson | Nor 4:4 | Nor 124, 71392 Gyttorp | stall.noor@hotmail.com | 070-5450899 |
| Mårten Prag | Nor 1:3 | Strandv. 23, 70365 Örebro | marten.prag@gmail.com | 070-3127292 |
| Gudrun Prag | Nor 1:3 | Strandv. 23, 70365 Örebro | gudrunprag@hotmail.com | 070-1762475 |
| Clara Prag | Nor 1:3 | Lilla Ågränd 2, 70364 Örebro | claraaprag@hotmail.com | 070-3904536 |
| Frida Prag | Nor 1:3 | Ekorrstigen 10E, 70375 Örebro | frida.prag@hotmail.com | 070-2273670 |
| Johannes Modin Prag | Nor 1:3 | Ekorrstigen 10E, 70375, Örebro | Johannesmodin@hotmail.com | 070-2528775 |
| Gustaf Prag | Nor 1:3 | Långgatan 9B, 70358 Örebro | gustaf.prag@gmail.com | 070-7913371 |
| Olga Essing | Nor 1:3 | Långgatan 9B 70358 | oessing@yahoo.se | 073-6504899 |
| Christer Sjöholm | Nor 4:5 | Nor 406, 71392 Gyttorp | csjoholm@gmail.com | 070-2472661 |
| Berit Sjöholm | Nor 4:5 | Nor 406, 71392 Gyttorp | berit.sjoholm@gmail.com | 070-5848690 |
| Tommie Andersson | Nor 3:5 | Nor Sågen 112, 71392 Gyttorp | tomminoor@gmail.com | 070-5141039 |
| Linda Hjalmarsson | Nor 3:5 | Nor Sågen 112, 71392 Gyttorp | hjalmarnoor@gmail.com | 073-5557978 |

| | | | | |
|----------------------|---|--|----------------------------------|---------------|
| Jonnie Johansson | Nor 4:3 | Annalisaforsbergersväg 30, 70353 Örebro | jonnie@almbyk.com | 070-2476040 |
| Ann Lilja | Nor 4:3 | Nor 111, 71392 Gyttorp | liljaann@hotmail.com | 070-2337773 |
| Bo Mörnerud | Nor 3:16 | Västerlånggatan 3, 38650 Mörbylånga | boammi@gmail.com | 073-2273596 |
| Anne Marie Mörnerud | Nor 3:16 | Västerlånggatan 3, 38650 Mörbylånga | boammi@gmail.com | 070-6843737 |
| Torkel Freed | Nor 3:15 | Hindergårdsgatan 10 A, 70381 Örebro | torkel@freed.se | 070-2276333 |
| Tina Freed | Nor 3:15 | Hindergårdsgatan 10 A, 70381 Örebro | jtinafreed@gmail.com | 070-2299209 |
| Ellen Freed | Nor 3:15 | Tegnérgatan 23, 703 55 Örebro | ecsfreed@gmail.com | 072-4439136 |
| Tove Freed | Nor 3:15 | Berggatan 18, 70364 Örebro | tovefreed@gmail.com | 076-6502511 |
| Signe Freed | Nor 3:15 | Bromsgatan 2A, 703 66 Örebro | Signehcfreed@gmail.com | 070-3142643 |
| Peter Bergström | Nor 3:17 | | peter.bergström62@gmail.com | 070-6371338 |
| Karina Bergström | Nor 3:17 | | karina@bergstroms.us | 070-5878749 |
| Frank Jakobsson | Nor 2:10 | Nor 108, 71392 Gyttorp | | |
| Lena Jakobsson | Nor 2:10 | Nor 108, 71392 Gyttorp | lenajakobsson57@gmail.com | 079-3405610 |
| Ann-Chatrine Fogdeby | Fogdhyttan 4:6, Fogdhyttan 4:37, Fogdhyttan 4:38 | Fogdhyttan Humlaberget 544, 71392 Gyttorp | humlaberget@live.se | 070-6885222 |
| Lisa Fogdeby | Fogdhyttan 4:6 | Fogdhyttan Humlaberget 544, 71392 Gyttorp | lisa .fogdeby@hotmail.com | 076-1324185 |
| Molly Fogdeby | Fogdhyttan 4:6 | Rostagatan 3B, 70341 Örebro | molly.fogdeby@hotmail.com | 072-2225511 |
| Anita Blomquist | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Rappens väg 14, 35255 Växjö | jan@norma.nu | 070-5908950 |
| Bert Lilja | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Primusgatan 86, 11267 Stockholm | bert.lilja@telia.com | 070-8200441 |
| Gunilla Bjällskog | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Lockenkil 523, 705 92 Örebro | gunilla.bjallskog@eyragruppen.se | 073-886 38 51 |
| Hans Persson | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Älvhyttan 608, 71392 Gyttorp | g.etabacken@hotmail.com | 070-2361720 |

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Anna-Carin Persson | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Älvhyttan 608, 71392 Gyttorp | | 070-3321563 |
| Camilla Holm | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Eker 365, 70592 Örebro | camillahg@hotmail.com | 070-5806320 |
| Emil Engström | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Eker 365, 70592 Örebro | emilio_paskal@hotmail.com | 070-7253414 |
| Billy Wahlstedt | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Bergsängsv.9, 71372 Gyttorp | | 070-3003047 |
| Kristina Wahlstedt | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Bergsängsvägen 9, 71392 Gyttorp | kristinawahlstedt@hotmail.com | 070-3830900 |
| Björn Balkstedt | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Södra Kungsvägen 27, 69230 Kumla | | 070-5681292 |
| Ingrid Balkstedt | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Södra Kungsvägen 27, 69230 Kumla | | 076-3471635 |
| Roger Bjällskog | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Östra Soltunet 19, 71332 Nora | roger.bjallskog@gmail.com | 070-5310467 |
| Emma Westman | Fogdhyttan 2:13, 2:14, 2:18 | Bengtstorp 220, 71392 Gyttorp | | 073-8146081 |
| Björn Carnelid | Fogdhyttan 3:30 | | bjorn.carnelid@gmail.com | 070-9983473 |
| Åsa Linder | Fogdhyttan 3:30 | | asa.linder@gmail.com | 070-7311518 |
| Yvonne Gerdevåg Ragnarsson | Fogdhyttan 3:5, 3:12 | | gerdevag.yvonne@gmail.com | 070-6083700 |
| Mats Ragnarsson | Fogdhyttan 3:5, 3:12 | | ragnarsson.mats@telia.com | 070-6083700 |
| Martin Pikas | Gamla Vikar 4:15, 4:12, 4:20 | Gamla Vikar 234 713 92 Gyttorp | Martin@pikas.se | 070-8172542 |
| Karin Delin | Gamla Vikar 4:15, 4:12 | Torsgatan 8B, 75315 Uppsala | karin@devenio.se | 070-6301645 |
| Lotten Delin | Gamla Vikar 4:15, 4:12 | Emaljvägen 2, 176 73 Järfälla | Lotten.delin@hotmail.com | 073-9491662 |
| Robert Pikas | Gamla Vikar 4:12, 4:15 | Atlasgatan 6 113 20 Stockholm | robert.pikas@gmail.com | 070-8445544 |
| Anna Helena Pikas | Gamla Vikar 4:18 | Övre Slottsgatan 10, 75310 Uppsala | | 073-4143333 |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|-----------------------------|-------------|
| Malin Delin | Gamla Vikar 4:17 | Uppsalavägen 25, 19334 Sigtuna | danssurabhi@hotmail.com | 076-0511741 |
| Johan Delin | Gamla Vikar 4:17 | Stabbylundsg. 6C, 75229 Uppsala | johan.g.delin@gmail.com | 070-6555357 |
| Joakim Kumlin | Gamla Vikar 4:17 | Alpvägen 18 168 65 Bromma | joakim_kumlin@outlook.com | |
| Sofia Delin | Gamla Vikar 4:12, 4:15, 4:19 | Long Käsentorp 2 534 95 Vara | E.s.delin@gmail.com | 076-1346358 |
| Anders Pikas | Gamla Vikar 4:12, 4:15 | Hällbygatan 25, 75219 Uppsala | anders@pikas.se | 073-4143333 |
| Sonja Pikas | Gamla Vikar 4:20 | S:t Johannesgatan 7E, 75311 Uppsala | | |
| Henrik Delin | Gamla Vikar 4:12, 4:15, 4:19 | Hulanvägen 67, 427 38 Billdal | dillen68@gmail.com | 070-9508759 |
| Anna Danielsson | Gamla Vikar 4:19 | Hulanvägen 67, 427 38 Billdal | amdannebo@gmail.com | 070-9480694 |
| Mårten Nehrfors Hultén | Gamla Vikar 4:10 | Götgatan 124, 18862 Stockholm | m.nehrfors@gmail.com | 073-5871497 |
| Frida Nehrfors Hultén | Gamla Vikar 4:10 | Götgatan 124, 18862 Stockholm | hulten.frida@gmail.com | 076-0085805 |
| Magnus Ejnermark | Gamla Vikar 4:22 | Östra Sjöstadsgatan 4, 65460 Karlstad | | |
| Annica Ejnermark | Gamla Vikar 4:22 | Östra Sjöstadsgatan 4, 65460 Karlstad | annica.ejnermark@icloud.com | |
| Henrik Björk | Gamla Vikar 8:3 | Gamla Vikar 304, 71392 Gyttorp | henrikbjorkk@gmail.com | |
| Margaux Björk | Gamla Vikar 8:3 | Gamla Vikar 304, 71392 Gyttorp | | |
| Riitta Jylhä Winther | Bengtstorp 3:29 | Hagama Bengtstorp 515, 71392 Gyttorp | riitta.winther@icloud.com | 070-6035685 |
| Jan Winther | Bengtstorp 3:29, 1:35, 2:34, 3:32 | Hagama Bengtstorp 515, 71392 Gyttorp | | |
| Johan Gustafsson Winther | Bengtstorp 1:37 | Fredrikas gård 1, 41483 Göteborg | | |
| Sara Winther | Bengtstorp 1:37 | Fredrikas gård 1, 41483 Göteborg | | |