

Till  
Östersunds tingsrätt  
Mark- och miljödomstolen

Stockholm den 20 juni 2024

**Mål nr M 912-24, ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till etablering och drift av anläggning för tillverkning av anodmaterial av artificiell grafit m.m. inom fastigheterna Torsboda 1:10 m.fl. i Timrå kommun, Västernorrlands län**

Mark- och miljödomstolens föreläggande 2024-05-15 (aktbilaga 46) åberopas.

Putailai (Singapore) Pte. Ltd. (nedan *PTL* eller *bolaget*) har förelagts att komplettera ansökan. Bolaget har tagit del av yttranden från Länsstyrelsen i Västernorrlands län (aktbilaga 43), Miljö- och byggnadsnämnden i Timrå kommun (aktbilaga 42) och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (aktbilaga 41).

Naturvårdsverket har avstått från att yttra sig (aktbilaga 45).

Med anledning av framförda kompletteringsönskemål inges härmed detta kompletteringsyttrande. För att underlätta läsningen är yttrandet uppdelat efter remissinstans och respektive synpunkt har sammanfattats punktvis av bolaget i kursiv stil.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Länsstyrelsen i Västernorrlands län .....         | 4  |
| 1.1  | Plan- och anläggning .....                        | 4  |
| 1.2  | Artskydd och naturmiljö.....                      | 5  |
| 1.3  | Det generella biotopskyddet.....                  | 7  |
| 1.4  | Inventeringar och utredningar .....               | 11 |
| 1.5  | Risk och säkerhet.....                            | 11 |
| 1.6  | Buller .....                                      | 15 |
| 1.7  | Statusrapport.....                                | 16 |
| 1.8  | Omläggning av Torsbodabäcken .....                | 16 |
| 1.9  | Påverkan på vatten.....                           | 17 |
| 1.10 | Påverkan på Torsbodabäcken .....                  | 21 |
| 1.11 | Utsläpp till luft.....                            | 22 |
| 1.12 | Energi .....                                      | 25 |
| 1.13 | Avfall.....                                       | 26 |
| 1.14 | Transporter .....                                 | 26 |
| 1.15 | Villkor för verksamheten.....                     | 26 |
| 1.16 | Friluftsliv .....                                 | 27 |
| 2    | Miljö- och byggnadsnämnden i Timrå kommun .....   | 27 |
| 2.1  | Naturmiljö.....                                   | 27 |
| 2.2  | Utsläpp till vatten .....                         | 28 |
| 2.3  | Grundvatten .....                                 | 31 |
| 2.4  | Utsläpp till luft.....                            | 32 |
| 2.5  | Lukt.....   | 36 |
| 2.6  | Vibrationer och buller under byggtid .....        | 36 |
| 2.7  | Vibrationer och buller under drifttid .....       | 37 |
| 2.8  | Riskhantering.....                                | 41 |
| 2.9  | Gestaltning.....                                  | 43 |
| 2.10 | Avfall, masshantering och masshanteringsplan..... | 43 |
| 2.11 | Övrigt.....                                       | 43 |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 3 | Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ..... | 44 |
| 4 | Mer om anläggningsskedet.....                     | 46 |
| 5 | Målets fortsatta handläggning .....               | 47 |
|   | BILAGOR.....                                      | 48 |

## 1 Länsstyrelsen i Västernorrlands län

Länsstyrelsens synpunkter är uppdelade ämnesvis på samma vis som i länsstyrelsens yttrande.

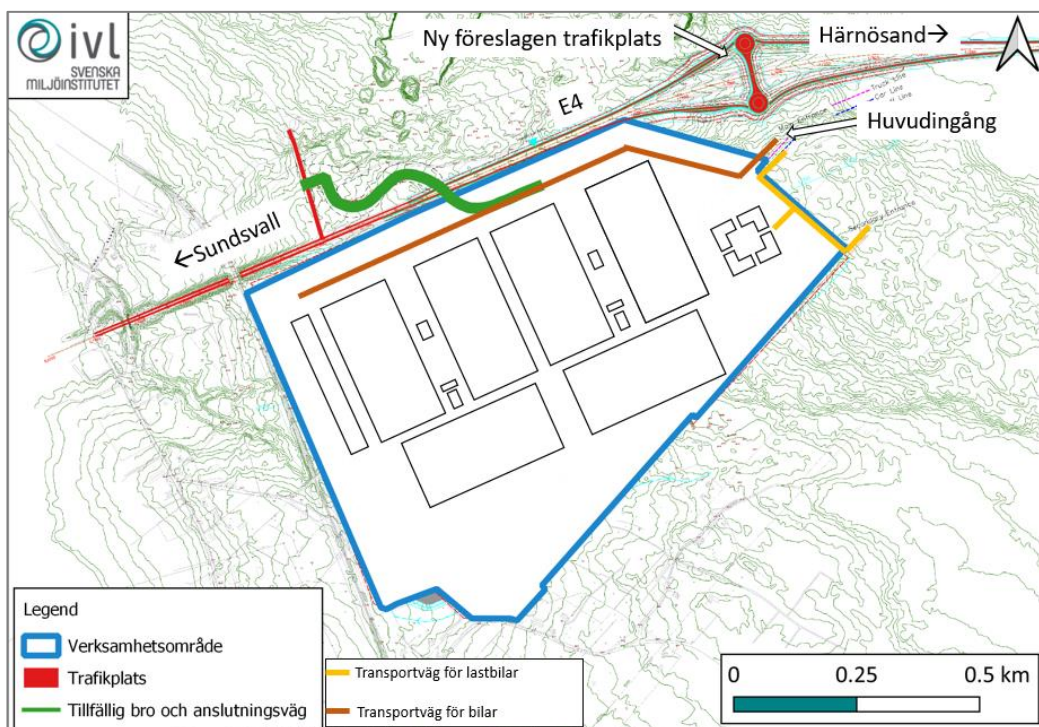
### 1.1 Plan- och anläggning

#### 1. Bifoga den vattendom som ska täcka vattenbehovet.

Rätten att avleda vatten från Indalsälven är reglerad genom två vattendomar från 1972 respektive 1978. Bägge domarna bifogas, bilaga 1 och 2.

#### 2. Ange planerade körvägar till och från området under anläggningsfasen.

Som framgår av avsnitt 4.4.8.2 i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n, bilaga C till ansökan) så kommer alla transporter under etableringsskedet att ledas till och från verksamhetsområdet via en temporär trafiklösning. Den temporära trafiklösningen planeras att utformas så att trafik angör verksamhetsområdet via en tillfällig väg och bro som planeras strax norr om Hässjövägen eller en direkt angöring mellan verksamhetsområdet och E4 vid bron. Det innebär att norrifrån inkommande trafik samt söderut utgående trafik utnyttjar den tillfälliga vägen och bron, medan söderifrån inkommande trafik och norrut utgående trafik nyttjar angöringen. På så vis säkerställs högersväng i samtliga körriktningar och dessutom att en trafiksäker lösning finns på plats även för det inledande driftskedet för det fall den permanenta trafiklösningen blir försenad.



Figur 1. Anslutning av verksamhetsområdet till E4. Trafikverket kommer att anlägga en ny trafikplats i höjd med verksamhetsområdets huvudingång i nordost. Under anläggningskedet kommer en temporär trafiklösning att användas för samtliga transporter.

I takt med att verksamhetsområdet terrasseras kommer den tillfälliga infrastrukturen att anpassas till nytt höjdläge. Verksamhetsområdet är utformat så att det finns tillräckligt utrymme för det detta.

## 1.2 Artskydd och naturmiljö

3. *Komplettera med en karta över den sydöstra delen av området. Kartan ska visa fynd av mnemosynefjäril och smånunneört, befintlig och ny dragning av Torsbodabäcken och området som skall inhägnas under anläggningsarbetet samt ange planerad användning av marken i området.*

En karta med de efterfrågade uppgifterna bifogas, [bilaga 3](#). Eftersom denna karta innehåller uppgifter om skyddsklassade fynd biläggs den separat.

4. *Ange, för omledning av bäck och anläggande av dagvattendammar, planerade körvägar till och från området, placering av eventuella upplag för massor eller material och eventuella andra åtgärder under anläggningsfasen. Beskriv eventuella försiktighetsmått eller påverkan på mnemosynefjäril och dess fortplantnings- och viloområden.*

För att säkerställa att ingen negativ påverkan sker på mnemosynefjärilens habitat kommer allt arbete med omledning av bäcken och anläggning av dagvattendammar att ske norrifrån. Detta innebär att inga maskiner kommer att köra över Torsboda 5:9 eller längs Gryttjomsvägen, varken under etableringsskedet eller då verksamheten är i drift. Alla materialupplag kommer att placeras inne på verksamhetsområdet, norr om Torsbodabäckens nya bäckfåra.

5. *Beskriv hur detaljplanens prickmark ska användas och eventuella åtgärder som planeras vidtas på marken, särskilt inom detaljplanens sydöstra del. Beskriv eventuella effekter på mnemosynefjärilen och dess fortplantnings- och viloområden.*

Prickmarken norr om Torsboda 5:9 kommer till stor del att upptas av den nya dragningen av Torsbodabäcken och dess kantzoner. Ett område av ca tio meter på vardera sida av den nya bäckfåran kommer att användas för att återskapa lövträdsridåer och högrörtsvegetation. Gråalar planteras i kluster av oregelbundna dungar med ca 15 individer av varierande storlek i varje.

Prickmarken söder om Torsboda 5:9 kommer att lämnas i sitt nuvarande tillstånd. Ett fynd av mnemosynefjäril har rapporterats i detta område, trots att det inte bedöms vara ett typiskt habitat för arten. I och med att området lämnas orört bedöms ingen negativ påverkan uppstå på mnemosynefjärilens fortplantnings- eller viloområden.

6. *Ange förslag på utformning och placering av den kompenserande groddammen och hur bolaget säkerställer att den nya groddammen kompenserar för natur- och artvärden i befintlig damm.*

Som har redovisats i ansökan bedöms verksamheten inte medföra någon negativ påverkan på grodorna som motiverar några skyddsåtgärder. Trots detta har bolaget föreslagit att en kompensationsåtgärd ska genomföras i form av en ny groddamm. Dammens utformning och placering är inte av betydelse för verksamhetens tillåtlighet och det saknas skäl att i detta skede närmare pröva dessa frågor. Detta är en typisk fråga av mindre betydelse som mark- och miljödomstolen kan överlåta åt tillsynsmyndigheten att meddela närmare villkor om.

7. *Presentera risken för spridning av invasiva främmande arter och hur man under anläggningsfasen undviker spridning av sådana arter till eller i närheten av områden som är viktiga för skyddade eller hotade arter.*

Inga invasiva växt- eller djurarter har påträffats under någon av de naturinventeringar som gjorts inom projektet. Det finns inte heller några rapporter om invasiva arter inom eller i närheten av verksamhetsområdet i Artportalen de senaste 20 åren. Sannolikheten, och därmed risknivån, bedöms därför vara försumbar för att någon invasiv art ska kunna spridas från området i samband med att avbaningsmassorna transporteras ut.

Eftersom inga fyllnadsmassor bedöms behöva fraktas in till området, då de massor som schaktas bort från de höglänta delarna beräknas räcka för att fylla ut de låglänta delarna, är risken för att invasiva arter sprids till området också mycket liten.

I det fall massor behöver mellanlagras på annan plats innan de återanvänds kommer en lämplig plats för detta, fri från invasiva växter, att utses i närområdet. En okulär besiktning av massorna görs innan de återförs till anläggningsplatsen för att säkerställa att inga oönskade arter har hunnit etablera sig. Motsvarande förfarande används om fyllnadsmassor, mot förmodan, behöver föras till området.

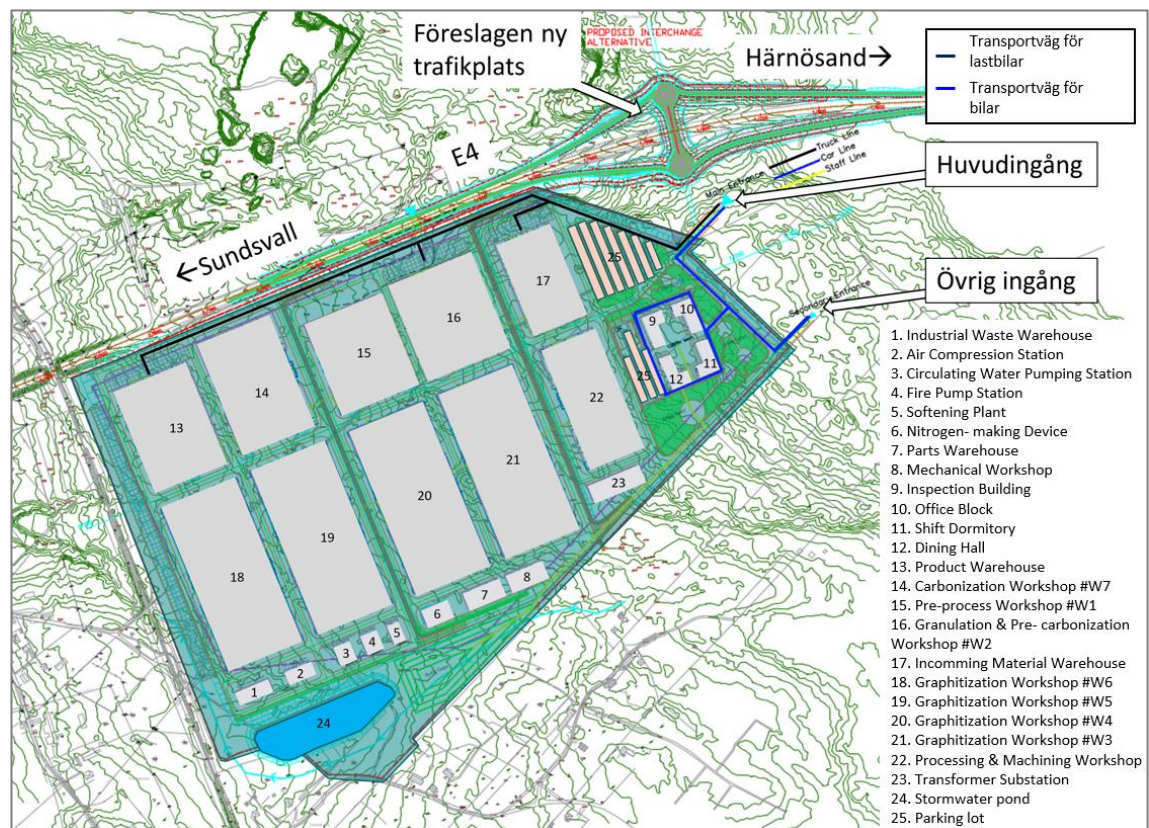
8. *Ange om trafiken bedöms öka längs Gryttjomsvägen till följd av etableringen och, i förekommande fall, med hur mycket.*

Ingen trafikökning kommer att ske längs Gryttjomsvägen. För att undvika störning på både boendemiljö och naturvärden längs vägen kommer PTL inte att leda någon trafik, varken material-, produkt- eller persontransporter, via Gryttjomsvägen. Vägen ska enbart fungera som en alternativ infart för räddningstjänsten och kommer alltså bara användas vid brand, olyckor eller liknande. Gryttjomsvägen bedöms inte behöva breddas eller på annat sätt ändras för detta ändamål, utan kan nyttjas i befintligt skick.

### 1.3 Det generella biotopskyddet

9. Redovisa alternativa utformningar av verksamhetsområdet samt det faktiska behovet av att ianspråkta hela den ansökta ytan för att kunna framställa den tänkta produkten. Beskriv vilka konsekvenser det skulle innebära för exploateringen om dispens inte ges för de biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet.

PTL:s utformning av anläggningen har ändrats under arbetets gång. Utgångspunkten för miljöbedömningen var att verksamhetsområdet skulle se ut som det redovisas i Figur 2 nedan. Under samrådsprocessen och det fortsatta arbetet med miljöbedömningen har information tillförts som efter beaktande gjort att PTL valt att genomföra relativt omfattande justeringar av anläggningen. Bland annat har antalet byggnader minskats för att spara plats och vissa processer, som tidigare skulle ske i en egen byggnad, kommer att ske tillsammans med andra under samma tak. Dessutom har dagvattendammarna flyttats från området med fjärrilsgod mark i sydväst för att säkerställa att verksamheten inte ska medföra någon negativ påverkan på mnemosynefjärilens livmiljöer. Intränet på naturmiljön i sydväst har på så sätt minimerats. Slutgiltig anläggningsutformning framgår av Figur 3 **Fel! Hittar inte referensskälla.** och Tabell 1 nedan.



Figur 2. Tidig utformning av verksamheten. Till höger i figuren finns en lista över de anläggningsdelar som ingår i verksamheten.



Figur 3. Aktuell layout för den planerade anläggningen.

Tabell 1. Lista över anläggningsdelar i ny layout enligt Figur 3. **Fel! Hittar inte referenskölla.**

| Nummer i Figur 3 | Anläggningsdel  | Nummer i Figur 3 | Anläggningsdel           | Nummer i Figur 3 | Anläggningsdel    |
|------------------|---|------------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| 1                | Lager   | 7                | Avhärddning av vatten    | 13               | Personalbyggnad   |
| 2                | Lager & karbonisering                                 | 8                | Kvävgasproduktion        | 14               | Grafitisering     |
| 3                | Avhärddning av vatten                                 | 9                | Lager & karbonisering    | 15               | Grafitisering     |
| 4                | Kvävgasproduktion                                     | 10               | Forskning och utveckling | 16               | Bio-grafit        |
| 5                | Förbearbetning, lager, granulering & förkarbonisering | 11               | Kontor                   | 17               | Dagvattendammar   |
| 6                | Förbearbetning, lager, granulering & förkarbonisering | 12               | Matsal                   | 18               | Brandvattenpumpar |

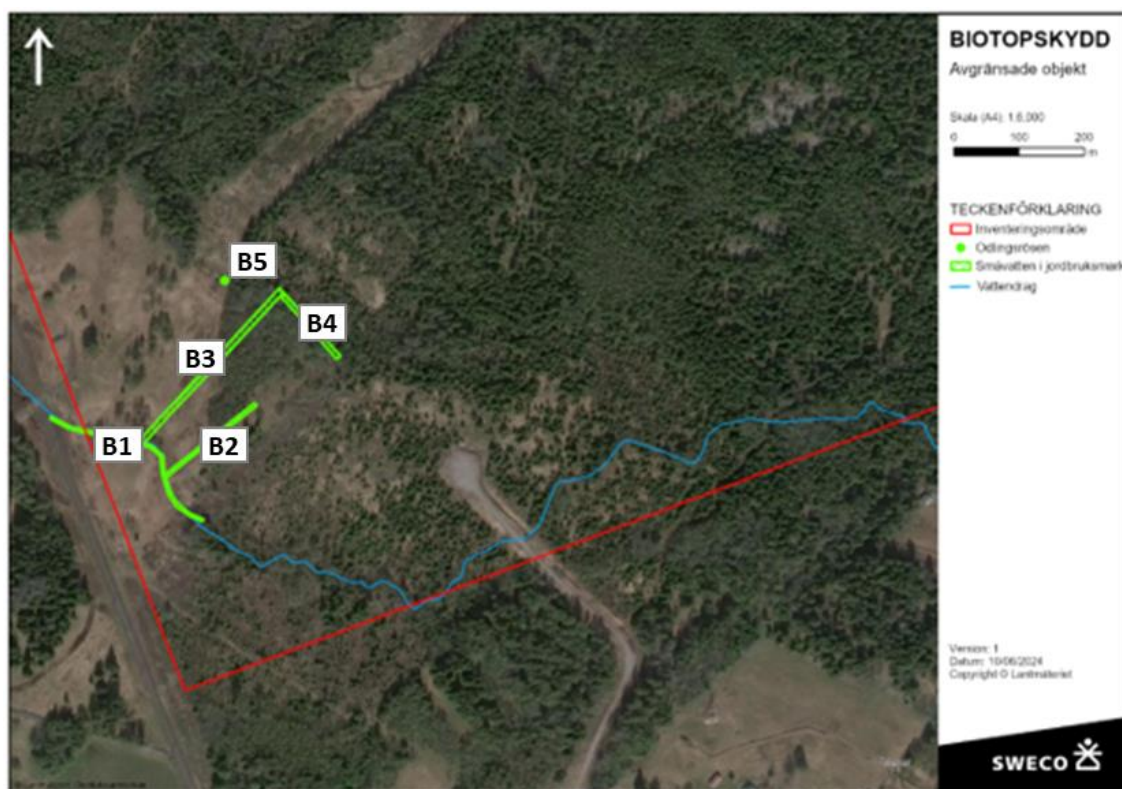
I och med att layouten gjorts om enligt Figur 3 har utnyttjandet av ytan inom verksamhetsområdet maximerats. PTL:s bedömning är att det inte är möjligt att bedriva verksamheten på en mindre yta. Med tanke på de skyddade biotopernas lägen och utbredning är det inte geografiskt möjligt att inrymma den planerade anläggningen inom området om biotoperna ska lämnas intakta. Det omöjliggör dessutom i praktiken nivåindelningen av området, som föreskrivs i detaljplanen. Det innebär att om ingen dispens ges för den påverkan som kommer att uppkomma på de biotoper



som omfattas av det generella biotopskyddet så kommer verksamheten inte att kunna komma till stånd.

*10. Beskriv vilka naturvärden som finns kopplade till de olika biotoperna.*

Fem objekt som omfattas av det generella biotopskyddet kommer att påverkas av projektet (se Figur 4 nedan). Vid den naturvärdesinventering som utfördes av Skogsstyrelsen naturvärdesklassades endast ett biotopskyddsobjekt (den del av Torsbodabäcken som rinner genom äldre jordbruksmark vid Rumpgärdan). För att säkerställa att inga av övriga berörda skyddade biotoper hyser några känsliga naturvärden utfördes ytterligare en fältinventering av en naturvårdskonsult från Sweco i maj 2024, se [bilaga 4](#).



Figur 4. Biotopskyddsobjekt som påverkas av projektet och som återinventerats.

- Objekt B1 utgörs av en del av Torsbodabäcken som längs en kortare sträcka har rätats ut och rinner igenom äldre jordbruksmark. Torsbodabäcken bedöms i sin helhet ha naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) enligt svensk standard för naturvärdesinventering men kommer att ledas om. Detta beskrivs närmare under punkt 25 nedan.
- Vid inventeringen 2024 gjordes bedömningen att tre av objekten (B2–4, det vill säga samtliga åkerdiken) inte har tillräckligt höga naturvärden för att nå upp till naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) enligt svensk standard för naturvärdesinventering. Detta

grundades bland annat på att alla diken saknar kontinuerligt rinnande vatten med endast mindre temporära stående vattensamlingar. Inget av dikena bedömdes vara en reproduktionslokal för groddjur.

- Objekt B5 utgörs av ett äldre odlingsröse i jordbruksmark i en kraftledningsgata. Odlingsröset har enstaka mindre synliga håligheter men det finns med säkerhet fler som vid inventeringstillfället inte var synliga som potentiellt kan utgöra övervintringslokaler för grod- och kräldjur. Odlingsröset saknar dock större solbelysta ytor då mycket är övervuxet av slybuskar och gräs. Odlingsröset har en funktion som livsmiljö för stenlevande lavar och även potentiellt som övervintringslokal för grod- och kräldjur i området varpå objektet bedöms ha ett visst biotopvärde. Under inventering i fält noterades endast triviala arter som motiverar ett lågt artvärde. Sammantaget bedöms biotopen ha ett visst naturvärde.

*11. Ange förslag på lämpliga kompensationsåtgärder för borttagande av dikena samt för den del av Torsbodabäcken som ligger i jordbrukslandskapet. Kompensationsåtgärderna bör lämpligen utformas och utföras i samråd med tillsynsmyndigheten.*

Torsbodabäckens naturvärde är i första hand kopplad till dess kantzoners lövträdsridåer och intressanta högrötsflora, se bilaga 4 och bilaga 5. När Torsbodabäcken kommer att dras om kommer dessa naturvärden att återskapas i så stor utsträckning som möjligt (se punkt 25 nedan).

Odlingsröset kommer att flyttas och återställas på annan lämplig plats, om möjligt i anslutning till den groddamm som bolaget avser att anlägga. Dammens utformning och placering bör bestämmas i ett senare skede i samråd med tillsynsmyndigheten och detsamma gäller för odlingsröset.

Åkerdikena har bedömts ha lågt naturvärde vid båda de inventeringar som utförts och det är osäkert i vilken grad de faktiskt omfattas av det generella biotopskyddet, eftersom marken är under igenväxning, se sidorna 40–41 i bilaga 5. Det saknas en tydlig definition för när igenväxande jordbruksmark övergår till att vara skogsmark och är något som får avgöras från fall till fall. Som framgår av Naturvårdsverkets handbok om biotopskyddsområden, 2012:1, finns det inga krav på kompensationsåtgärder. I förarbetena till miljöbalken anges vidare att det vid bedömningen av om villkor om kompensation ska meddelas har det betydelse hur allvarligt intrång som verksamheten medför, samt vilken nytta som åtgärderna medför (se prop. 1997/98:45, del 2 sidan 209). Eftersom intrånget endast medför en mycket liten påverkan på biototyperna som dels är vanligt förekommande, dels har låga naturvärden, är också behovet av kompensationsåtgärder litet. Några kompensationsåtgärder behövs därför inte för den påverkan på åkerdikena som verksamheten kommer att medföra. Motsvarande bedömning gjorde mark- och miljödomstolen i dess avgörande 2024-04-29 i mål nr. M 455-23.

Att det är fråga om vanligt förekommande objekt i regionen samt att naturvärdena är låga utgör även skäl att bevilja dispens, se RÅ 1997 ref. 59.

#### 1.4 Inventeringar och utredningar

12. *Bifoga den arkeologiska utredningen (steg 1) som genomförts för området.*

Den arkeologiska utredningen bifogas, bilaga 6.

13. *Bifoga den naturvärdesinventering som genomförts av Skogsstyrelsen 2021.*

Naturvärdesinventeringen bifogas, bilaga 5.

14. *Bifoga analysprotokollen från bergprovtagningen.*

Rapporten från bergprovtagningen bifogas, bilaga 7.

#### 1.5 Risk och säkerhet

15. *Inge en korrekt utformad kemikalieförteckning för att beskriva eventuella krav enligt Sevesolagstiftningen. Summeringsregeln ska tillämpas och det bör även motiveras varför vissa förekommande ämnen inte tas hänsyn till. För syrgasproduktion behöver även de allmänna hänsynsreglerna belysas.*

En justerad kemikalieförteckning som redovisa kraven enligt Sevesolagstiftningen bifogas, se bilaga 8. I underbilaga 8.1 till denna redovisas summeringsregeln. Skälen till att vissa ämnen inte omfattas redovisas nedan. Övriga kemikalier, som inte berörs av Sevesolagstiftningen, har redovisats i avsnitt 5.2 i den tekniska beskrivningen.

#### **Kvävgas**

Kvävgas omfattas inte av Sevesolagstiftningen och inkluderas därav inte i Sevesoberäkningen. En tryckkärlexplosion med kvävgas diskuteras i avsnitt 2.8 nedan.

#### **Kimrök**

Kimrök och andra kolbaserade pulver kan ge upphov till en svag explosion (klass St1 i explosionsstyrka, besvaras mer i avsnitt 2.8 nedan). Kimrök är inte klassificerat enligt Sevesoförordningen, varken i del 2 (namngiven) eller del 1. Detta styrks av flera säkerhetsdatablad med varierad partikelstorlek, så liten som 13 nanometer (se bilaga 9). De fasta ämnen som omfattas av Sevesoförordningen är pyrofora fasta ämnen och oxiderande fasta ämnen. Kimrök klassificeras inte enligt något av dessa.

### **Syrgas**

Verksamhetens kvävgasproduktion från luft genererar syrgas som kondenseras och skiljs från kvävgasen. Det planeras inte för lagring av syrgas. Den koncentrerade mängden syrgas som kan finnas i processutrustningen uppskattas till en timmes producerad syrgas som motsvarar 9,2 ton syre i vätskeform. Syret kommer avdunsta direkt och släppas ut på hög höjd och ingen lagring sker. PTL ser ingen möjlighet att använda syrgasöverskottet inom ramen för sin verksamhet.

Eftersom ingen lagring av syrgas planeras omfattas inte detta ämne av Sevesobestämmelserna.

### **Ammoniaklösning**

SCR-rening kan användas för att rena utgående luft från kvävedioxid. Det kräver användning av ammoniaklösning (20 procent). Ingen rening planeras för kväveoxider då halterna i utsläppen redan är relativt låga. PTL har trots det tagit höjd för hanteringen av ammoniaklösning i transportutredningen (bilaga C8 till ansökan) och statusrapporten (bilaga 10). Det utgör beskrivningar av värsta fall i de sammanhangen. Ammoniaklösningen är ej klassificerad enligt Sevesoförordningen. Detta är inte heller klassificerat som farligt ämne enligt Sevesoförordningen. Alternativt kan urea komma att användas för det fall SCR mot förmodan blir aktuellt.

#### *16. Ange vilka kemikalier som kommer förvaras i cisterner för brandfarliga vätskor och flytande kemiska produkter.*

I avsnitt 5.2 i den tekniska beskrivningen (bilaga B till ansökan) anges de kemiska produkter som planeras att användas vid anläggningen. De flytande kemiska produkter som kommer att användas är framför allt diesel, smörjmedel och rengöringsmedel. De exakta mängderna eller typerna av produkter är inte fastställda ännu.

Alla kemikalier och tillsatsämnen som hanteras på anläggningen kommer att följa gällande föreskrifter enligt säkerhets- och varuinformationsblad. För att säkerställa korrekt hantering och övervakning kommer en fullständig kemikalielista att upprättas i samband med framtagning av egenkontrollprogrammet för anläggningen. Denna lista kommer att innehålla detaljerade uppgifter om alla kemikalier som används, vilket säkerställer att alla säkerhetsåtgärder och föreskrifter följs noggrant.

I bilaga B till ansökan beskrivs även hur lossning, lagring och hantering av dessa kemiska produkter kommer att ske (avsnitt 5.2.2), samt en allmän beskrivning av skyddsåtgärder för anläggningen (avsnitt 5.2.3). Samma hantering och skyddsåtgärder kommer naturligtvis att tillämpas om det någon gång i framtiden blir aktuellt för PTL att hantera fler flytande kemiska produkter.

*17. Släckvattenutredningen behöver kompletteras med relevanta scenarion, så som värsta-falls-scenarion, och dagvattenutredningen behöver anpassas därefter.*

Släckvattenutredningen, bilaga C16 till tillståndsansökan, är baserad på konservativa antaganden om brand i byggnader med olika förutsättningar. Detta därför att detaljutformningen i detta skede inte är fastslagen. Förutsättningarna som varierar är förekomst av brandlarm och sprinkler samt varierande brandbelastning.

Scenariot *Brand i lager med råmaterial* utgår från felfungerande utrustning med brandspridning till brännbart råmaterial. Detta scenario utgör ett värsta fall och skulle troligen medföra större påverkan på omgivningen jämfört med brand i andra byggnader på området. Något ännu värre värsta falls-scenario bedöms inte vara rimligt till följd av lagstiftat brandskydd enligt Boverkets byggregler. Lagstiftningen innebär bland annat att minska risken för brandspridning mellan byggnader. För brand i byggnad med hög brandbelastning antas att 2 400 liter vatten per minut används. Detta är det högsta angivna flödet enligt Svenskt Vattens skrift P114 - Distribution av dricksvatten. Erforderlig volym släckvatten under hela insatsen beror på hur länge en insats förväntas pågå, vilket alltid är en osäkerhetsfaktor i utredningar av detta slag.

Planerade byggnader är förhållandevis stora, och en stor del av släckvattnet kan förväntas stanna inomhus, vilket innebär att allt släckvatten inte kommer att rinna mot lågpunkter utomhus till dagvattensystem, utan kunna omhändertas i den branddrabbade byggnaden efter insatsen. Övriga volymer, som inte stannar inomhus, rinner utomhus mot lågpunkter och vidare mot system för dagvattenhantering.

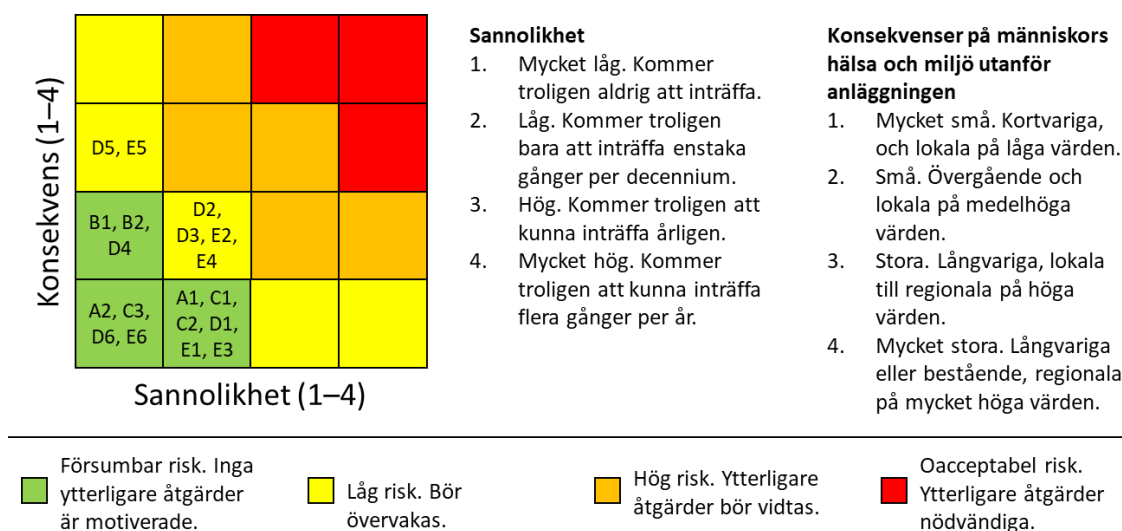
Eftersom industrianläggningen planeras att uppföras i flera etager kommer system för dagvattenhantering att placeras på olika höjder där enbart den lägsta etagen (etage 1) antas kunna nyttjas för kvarhållande av släckvatten i detta scenario. Om en brand inträffar inom etage 2, högre upp, finns motsvarande volymer för kvarhållande av släckvatten som i etage 2. Inom etage 3 finns mestadels personalbyggnader och inget dimensionerande scenario bedöms finnas här.

Enligt gällande plan för dagvattenhantering leds släckvattnet mot krossdiken som går runt och inom fastigheten. Krossdikena är totalt ca 12 300 meter långa med en total volym om 2 100 m<sup>3</sup>. Ca 900 m<sup>3</sup> av volymen är lokaliserad inom etage 1, den lägre delen av fastigheten. Ca 1 200 m<sup>3</sup> av volymen är följaktligen lokaliserad inom etage 2 och 3, de högre belägna delarna av fastigheten. Med ett konstant flöde om 2 400 l/min räcker volymen i krossdiken i den västra delen för att kvarhålla släckvatten i över sex timmar. Konservativt beaktas då inte avångning vid släckning, vatten som stannar på markbeläggning eller vatten som stannar kvar inne i byggnaden. Volymen i den västra delens krossdiken bedöms rymma volymen från en dimensionerande insats och ett värsta falls-scenario, både avseende släckvatten och kylvatten för att förhindra ytterligare brandspridning. Krossdiken utförs täta för att förhindra infiltration av förorenat släckvatten.

Avstängningsventil placeras före och dagvattendammarna så att förorenat släckvatten kan hållas till krossdiken och inte förorena dagvattenvolymer i dammarna vid en dimensionerande insats eller rimligt värsta falls-scenario enligt ovan. Avstängningsventil placeras också efter båda dagvattendammarna. För det osannolika fall att mer än 900 m<sup>3</sup> förorenat släckvatten genereras vid värsta falls-scenariot på siten kan släckvattnet ledas vidare från krossdiken till dagvattendammar med ytterligare kapacitet. Även dagvattendammar utförs täta för att förhindra infiltration av förorenat släckvatten. Sammantaget kommer alltså släckvattnet med mycket god marginal kunna rymmas i dagvattensystemet.

18. Riskmatisen i Figur 29 i MKB:n behöver justeras så att den även inkluderar riskhändelsen A1. Dessutom bör bolaget räkna på risker vid stora snömängder och extrem värme för enskilda riskhändelser förknippade med naturolyckor (riskhändelse E).

Den enskilda händelsen A1 hade olyckligtvis inte kommit med i matrisen. Bedömningen är Sannolikhet nivå 2 och Konsekvens nivå 1. En kompletterad riskmatris bifogas här:



Figur 5. En uppdaterad riskmatris. Figur 29 i bilaga C till ansökan.

De sex typer av klimatrelaterade naturolyckor (kategori E) som presenteras i avsnitt 8.5.3 i bilaga C till ansökan omfattar händelseförlopp snarare än en enskild, specifik händelse. Till exempel kan översvämningar av vattendrag (risk E1) orsakas av snabb avsmältning av stora snömängder likväl som av kraftiga regn, medan sannolikheten för skogsbrand (risk E4) ökar med extrem värme. Bedömningarna har med andra ord redan gjorts genom en grovanalys av naturolyckornas sannolikheter och konsekvenser utifrån ett intervall av förutsättningar.

*19. Förtydliga hur kylvattensystemet kontrolleras med avseende på eventuell bakteriell tillväxt och andra hälsorisker.*

Kylvattensystemet kommer att utformas så att förutsättningarna för bakteriell tillväxt minimeras, bland annat genom att eliminera zoner med stillastående vatten. Kylvattnets flöde, temperatur och eventuellt fler parametrar som påverkar förutsättningarna för bakteriell tillväxt kommer att övervakas kontinuerligt. Vattnet kommer även enkelt att kunna provtas och analyseras. Biocid kommer vid behov att kunna tillsättas för att bekämpa eventuell tillväxt. Doseringen kommer att kunna optimeras tack vare den kontinuerliga övervakningen.

## **1.6 Buller**

*20. Bullerberäkningarna bör inkludera samtliga bullerkällor för planerad verksamhet, t.ex. kyltornen.*

En uppdaterad bullerutredning bifogas, se [bilaga 11](#). Bullerkällorna för byggskedet redovisas i avsnitt 4.2 och för driftskedet i tabell 10 i avsnitt 4.3. Kyltornen är inkluderade som ljudkällor i driftskedet.

*21. Om kyltornens fläktar har inkluderats i bullerberäkningarna, har bolaget räknat med bullerdämpande åtgärder så som inbyggnad av dessa? Redogör i sådana fall för det faktiska källjudet för fläktarna och den effekt som man beräknar att bullerdämpande åtgärder bidrar med.*

Kyltornens fläktar är inkluderade i bullerberäkningarna. Det som använts som indata i modelleringen är att ljudtrycksnivån för kyltornens fläktar är 65 dBA två meter från källan. Räknar man baklänges till källan och antar att det är en helsfärisk ljudkälla så blir ljudeffektnivån 82 dBA. PTL planerar inte att använda bullerdämpande åtgärder vid fläktarna eftersom det inte bedöms behövas.

*22. Komplettera med en reviderad underbilaga 6 till bilaga C14 där det redovisade intervallet går lägre än till  $\leq 40$  dBA.*

I bilaga 11 har underbilaga 6 till bilaga C14 till ansökan kompletterats så att intervallet nu går ned till  $\leq 35$  dBA. Omgivande buller, som inte härrör från verksamheten, från exempelvis E4:an och Ådalsbanan påverkar den totala ljudbilden över området. Vid låga ljudnivåer från verksamheten påverkas den totala ljudbilden mer av trafikbuller än av verksamhetsbuller. Vid redovisning av lägre ljudnivåer har övrigt annat buller, bland annat från trafik, större inverkan på ljudmiljön i området än verksamheten.

## 1.7 Statusrapport

23. *Komplettera statusrapporten med en redovisning av föroreningsituationen i mark och grundvatten. Provtagning av mark bör göras i området för motorbanan, vid portalstolparna och intill E4:an.*

Den efterfrågade markprovtagningen har genomförts. Inga analyserade jordprover hade några halter av alifater, aromater, BTEX och PFAS över analysmetodernas rapporteringsgränser. Vid två provtagningspunkter vid kraftledningsstolpar noterades arsenik över Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) respektive PAH-M över MKM. Vid fältbesöket kunde observeras att kreosot runnit ner på marken närmast stolparna. Föroreningen bedöms ha obetydlig utbredning och inte försvåra den planerade hanteringen av massor inom området. Förhöjda halter av barium, över MKM, noterades i två prover. Förhöjda halter av barium i jord är vanligt förekommande som naturliga bakgrundshalter i områden nära Alnö och Söråker. Provtagningsresultaten, tillsammans med en utförligare beskrivning av provtagningen, ges i underbilaga 10.5. Observera att underbilagorna 1–4 utgörs av bilagorna D1–D4 till ansökan och inte lämnas in på nytt med kompletteringen.

En kompletterad statusrapport bifogas, se bilaga 10.

## 1.8 Omläggning av Torsbodabäcken

24. *Förtydliga den planerade arbetsgången så det framgår i vilken fas av markarbetena som omläggningen av Torsbodabäcken kommer ske.*

För att tydliggöra arbetsgången under hela anläggningsskedet har en särskild beskrivning av detta tagits fram, se bilaga 12 samt punkt 1 i underbilaga 12.1.

25. *Beskriv mer detaljerat de avvägningar, utformningar och materialval så det tydligt framgår hur en så naturlig undervattens- och strandmiljö som möjligt ska anläggas vid omläggningen av Torsbodabäcken.*

Torsbodabäcken har bedömts ha påtagligt biotopvärde men lågt artvärde. Detta bekräftas av de eDNA-undersökningar som utförts vilka visar att ingen fisk förekommer i vattendraget, se bilaga 13. PTL har även låtit utföra en bottenfaunainventering som påvisar ett artfattigt bottenfaunasamhälle, se underbilaga 13.2. Därför kommer fokus ligga på att återskapa vattendragets kantzoner, som utgörs av näringsrika strandkanter med artrik högrötsflora och stort lövträdsinslag. På ett område av ca tio meter på vardera sida av den nya bäckfåran kommer gråalar planteras i kluster av oregelbundna dungar med ca 15 individer av varierande storlek i varje som skapar skuggande trädridåer. Högrötsvegetationen återskapas genom att avbaningsmassor sparas och återförs i strandzonerna. Avverkade träd av varierande dimensioner sparas och placeras ut som



död ved i och omkring vattendraget. Bottensubstrat av sand och grus kommer också att återföras i så stor utsträckning som möjligt.

En annan faktor som ligger till grund för bedömningen av Torsbodabäckens naturvärde är att den har relativt hög grad av naturlighet. För att återskapa detta har sträckningen av bäcken gjorts så meandrande som förutsättningarna på platsen medger. Eftersom det är viktigt att inga markarbeten påverkar betydelsefulla områden för mnemosynefjärilen, måste emellertid bäckens nya sträckning förläggas så nära verksamhetsområdet som möjligt. Det innebär att bäcken ges en förhållandevis rak sträckning längs norra kanten av Torsboda 5:9. Meandring av bäcken sker därför huvudsakligen i de västra och östra delarna.

*26. Beskriv vilka kompenserande åtgärder som kan göras längre ned i vattendraget för att ytterligare gynna den biologiska mångfalden och stärka de ekologiska funktioner som är knutna till vattenmiljön och därmed kompensera för den påverkan som omläggningen och dag- och spillvattenutsläppet medför.*

Torsbodabäcken är en naturlig, mindre bäck med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) som är kopplat till bäckens naturlighet och de lövskogsrika kantzonerna. Flera undersökningar visar däremot att bäckens djurliv inte uppvisar några särskilda naturvärden, bland annat visar genomförda eDNA undersökningar att Torsbodabäcken inte innehåller någon fisk, se bilaga 13. Att fisk skulle kunna vandra upp från Indalsälven till den nydragna sträckan av bäcken bedöms vara omöjligt då det är en stor höjdskillnad, 70 meter längs en sträcka om 1,8 km, och dessutom finns uppemot tio trummor och kulvertar längs vägen varav några är vandringshinder (se bilaga C11 till ansökan). En 300 meter lång sträcka av bäcken är uträtad och rinner genom ett virkesupplag med hårdgjorda ytor på båda sidor. Bäcken ekologiska funktion är alltså kraftigt nedsatt på grund av hård mänsklig exploatering. Det skulle krävas avsevärda åtgärder nedströms för att återskapa naturlighet eller förbättra konnektiviteten i vattendraget. Även om man rev ut alla vandringshinder är det inte säkert att fisk skulle vandra upp på grund av den kraftiga höjdskillnaden. PTL anser därför inte att det är motiverat att utföra några åtgärder nedströms verksamhetsområdet.

### **1.9 Påverkan på vatten**

*27. Beskriva tydligare den temporära dagvattenanläggningens utformning och funktion. Det behöver framgå hur den kommer att skydda Torsbodabäcken från negativ miljöpåverkan.*

Dagvattenanläggningar som ska omhänderta dagvattnet under byggtiden behöver vara färdigställda innan bergschakt påbörjas, för att förhindra att ökade flöden tillförs Torsbodabäcken och för att det ska vara möjligt att rena dagvatten/dräneringsvatten och vatten från byggproduktion. Dagvattendammen kommer, utöver att fördröja dagvattnet och därmed reducera flödet, också att medföra en renande effekt på vattnet under anläggningsfasen. De huvudsakliga

reningsprocesserna är sedimentation i dagvattendammen och makadamdiken och även visst växtupptag av föroreningar kan ske i dagvattendammen om en växtzon används. Se vidare i punkt 2 i underbilaga 13.1.

Av bilaga 13 framgår att Torsbodabäcken saknar specifika naturvärden som skulle kunna vara känsliga för den påverkan som PTL:s planerade verksamhet kommer att ge upphov till genom utsläpp till vatten. Bäckens har en artfattig fauna med en typisk artsammansättning för små skogsbäckar och är troligen torrlagd under delar av högsommaren (se underbilaga 13.2).

Även om belastningen av kväve och andra ämnen förväntas öka i Torsbodabäcken under etableringsskedet bedöms de ekologiska konsekvenserna bli små till försumbara, eftersom vattenmiljöns känslighet för kemiska förändringar är låg. PTL bedömer därför att ytterligare rening, utöver den som sker i diken och dagvattendammen, inte är motiverat. Skulle mark- och miljödostolen anse det nödvändigt kan bolaget dock godta att även installera det kvävereducerande reningssteget som redovisas i avsnitt 4 och 11 i underbilaga 13.1.

*28. Tydliggör karaktäriseringen av dag- och spillvatten under driftfasen så att halter samt mängder av ämnen och parametrar som är relevanta för reningsanläggning och påverkan på organismer och ekologiska funktioner i recipienten tydligt redovisas. Redovisningen bör vara uppdelad på dagvatten från området, restvatten från avhärddningen respektive kylvatten.*

Det är inte möjligt att i detalj karaktärisera någon av delströmmarna i detta skede eftersom verksamheten ännu inte bedrivs. En övergripande beskrivning av delströmmarna, deras flöden och vattenkemi, tillsammans med en sammanfattning av planerad reningsteknik och Torsbodabäckens känslighet, framgår av bilaga 12. När det gäller dagvatten har StormTac använts för att bedöma eventuellt föroreningsinnehåll, vilket är sedvanligt vid uppförande av nya anläggningar. Dagvattnet bedöms inte innehålla några betydande föroreningshalter eftersom verksamheten ska bedrivas inomhus. Inte heller övrigt utgående vatten bedöms innehålla några betydande föroreningshalter. Den redovisade reningen av dagvattnet och allt övrigt utgående vatten bedöms därför vara fullt tillräcklig.

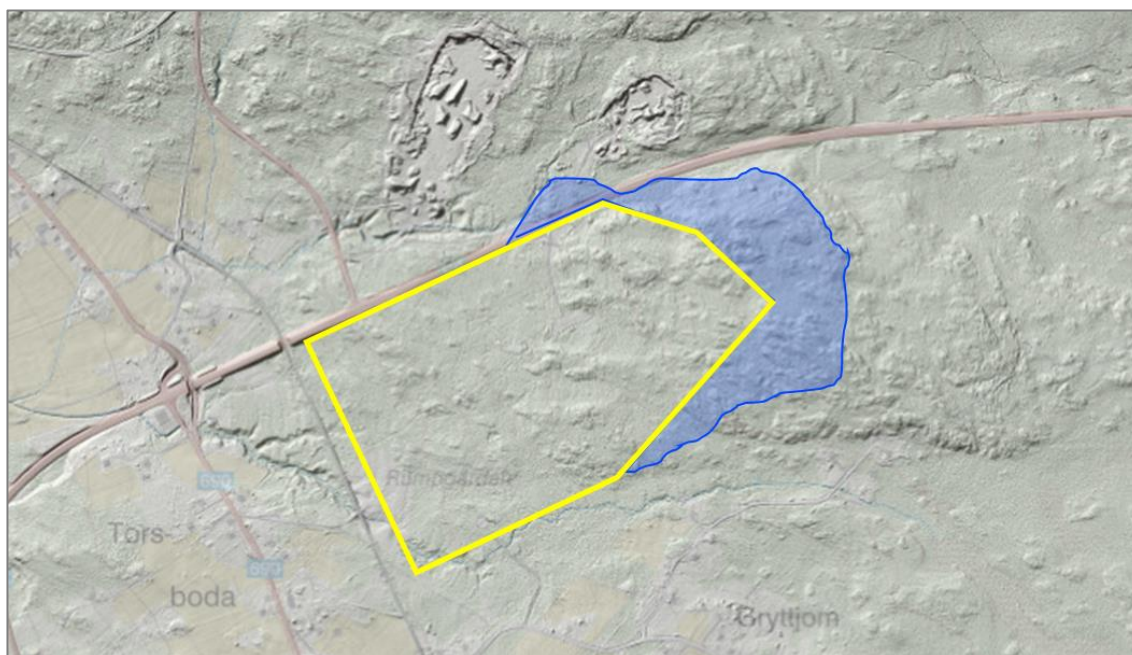
29. *Beskriv tydligare dagvattenreningen och dess dimensionering. Beskriv särskilt hur flödesfördröjningen vid höga flöden kommer att åstadkommas så 1) att flödesregimen från anläggningen kan likna flödesprofilen från naturlig mark i området och med bibehållen reningskapacitet, 2) att reningseffektivitet på förekommande ämnen tydligt framgår, 3) hur anläggningen anpassas till ett förändrat klimat med bland annat värmeböljor, nederbördstoppar och högflödesperioder även vintertid samt 4) nödvändig skötsel och underhåll.*

Dagvattensystemet har utformats för att fördröja och hantera 200-årsregn. Därmed anses dammarna kunna hantera dagvattenflöden för höga flöden i samband med både skyfallstillfällena, snösmältning med mera. Ett utförligare svar på de olika delfrågorna ges i punkt 3 i underbilaga 13.1.

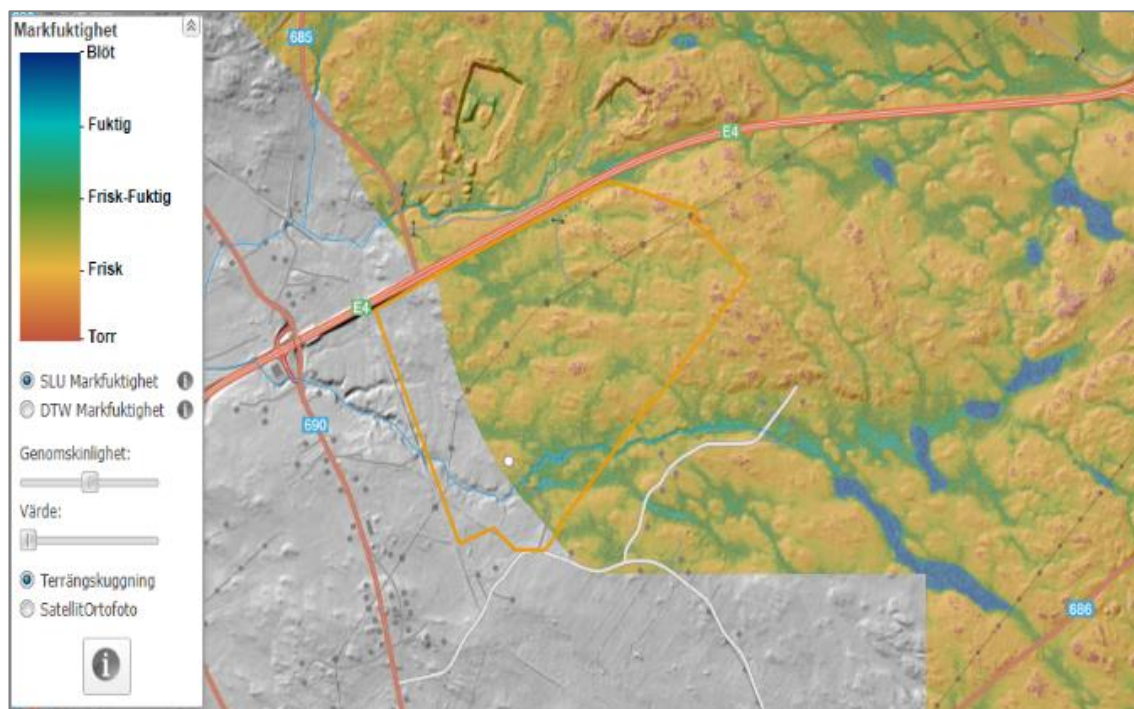
30. *På sida 14 i bilaga C13 anges att inga skyddsobjekt identifierats inom det beräknade påverkansområdet. Har bolaget inventerat eller identifierat några grundvattenberoende ekosystem inom påverkansområdet för grundvattensänkningen?*

Inga grundvattenberoende ekosystem har identifierats inom påverkansområdet för grundvattenavsänkningen. Det bedöms också saknas förutsättningar för sådana miljöer inom påverkansområdet på grund av topografin. Bergschakten, och därmed grundvattenavsänkningen, kommer att ske nära toppen av en lokal höjd, vilket indikeras i Figur 6 nedan. Påverkansområdet utgör därför ett så kallat inströmningsområde. Inströmningsområden är oftast höglänta, som i det här fallet och definieras av att nederbörd som faller över dem infiltrerar till grundvattnet. Grundvatten rör sig från inströmningsområden till utströmningsområden, det vill säga från högre till lägre trycknivåer (vilka oftast sammanfaller med marknivån). Det är i utströmningsområden som de hydrologiska förutsättningarna uppstår för grundvattenberoende ekosystem.

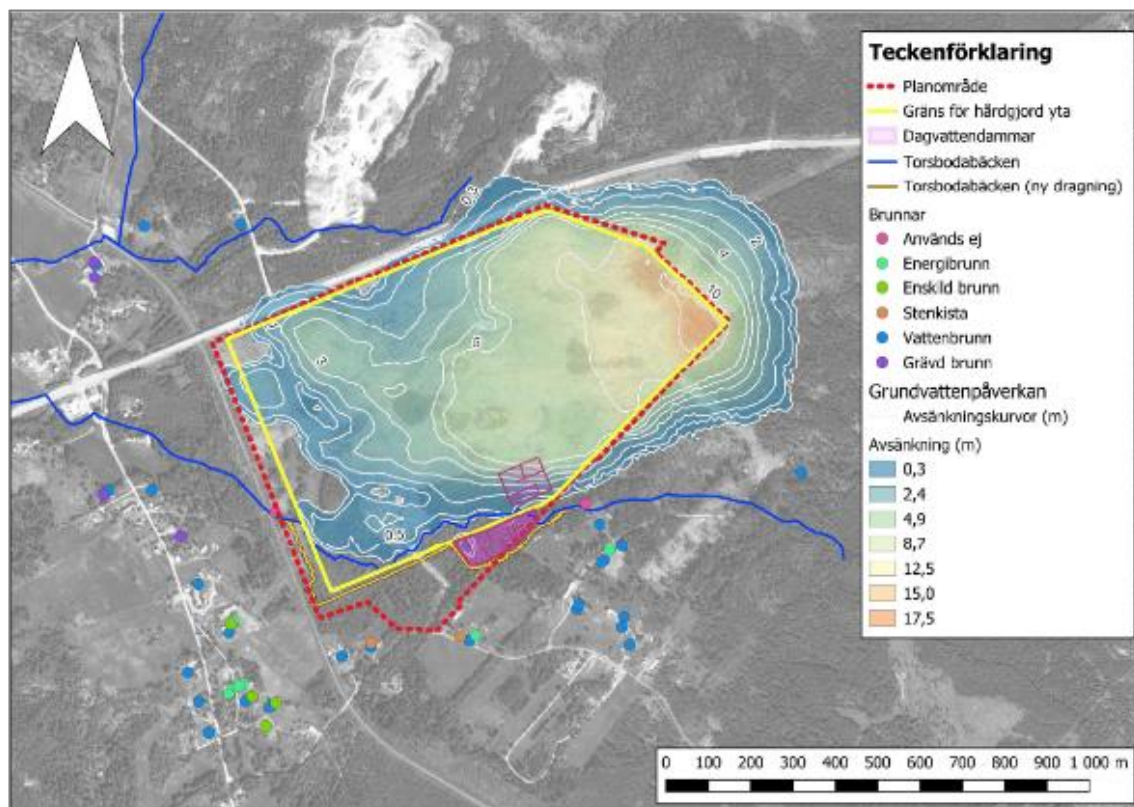
Den här bilden förstärks av SLU:s markfuktighetskarta, Figur 7. Figur 8 visar den modellerade grundvattenavsänkningen. Avsänkningens breder i huvudsak ut sig inom områden som SLU redovisar som torr till frisk med mindre stråk av områden som klassas som frisk-fuktig. Det finns därmed lite som tyder på att det skulle återfinnas grundvattenberoende ekosystem inom avsänkingsområdet. Det har inte heller framkommit några andra indikationer som har motiverat att en inventering av grundvattenberoende ekosystem har behövts göras inom avsänkingsområdet.



Figur 6. Lokal höjd. E4 är en sänka mot höjderna norrut. Generellt faller marken undan i övriga väderstreck. Verksamhetsområde och påverkansområde. Bakgrundskarta Lantmäteriet.



Figur 7. Markfuktighet.



Figur 8. Modellerade grundvattenavsänkningen.

### 1.10 Påverkan på Torsbodabäcken

31. *Bäckens bottenfaunasamhälle beskrivs som art- och individfattig. Inge data från provtagningen som kan styrka denna uppgift.*

Som ovan nämnt har en bottenfaunainventering utförts av Pelagia i maj 2024, underbilaga 13.2. Resultatet visar att bäcken hyser en artfattig fauna med en typisk artsammansättning för små skogsbäckar och bekräftar därmed tidigare gjorda bedömningar. Inga ovanliga eller rödlistade arter hittades i proven.

32. *Komplettera med beräkningar av halter och mängder av aktuella ämnen och parametrar samt bedömning av tillräckligheten av skyddsåtgärder. Beskriv t.ex. hur utsläppen av 5,9 ton kväve från sprängämnen under anläggningskedet kommer att påverka vattenkvaliteten och förutsättningarna för naturliga ekologiska funktioner i Torsbodabäcken.*

En övergripande beskrivning av delströmmarna i det utgående vattnet, deras flöden och vattenkemi, tillsammans med en sammanfattning av planerad reningsteknik och Torsbodabäckens känslighet ges i bilaga 13. Ett utförligare svar på utsläpp av kväve under etableringskedet ges i punkt 4 i underbilaga 13.1. Se även svaren i punkt 27–28 i avsnitt 1.9 ovan.

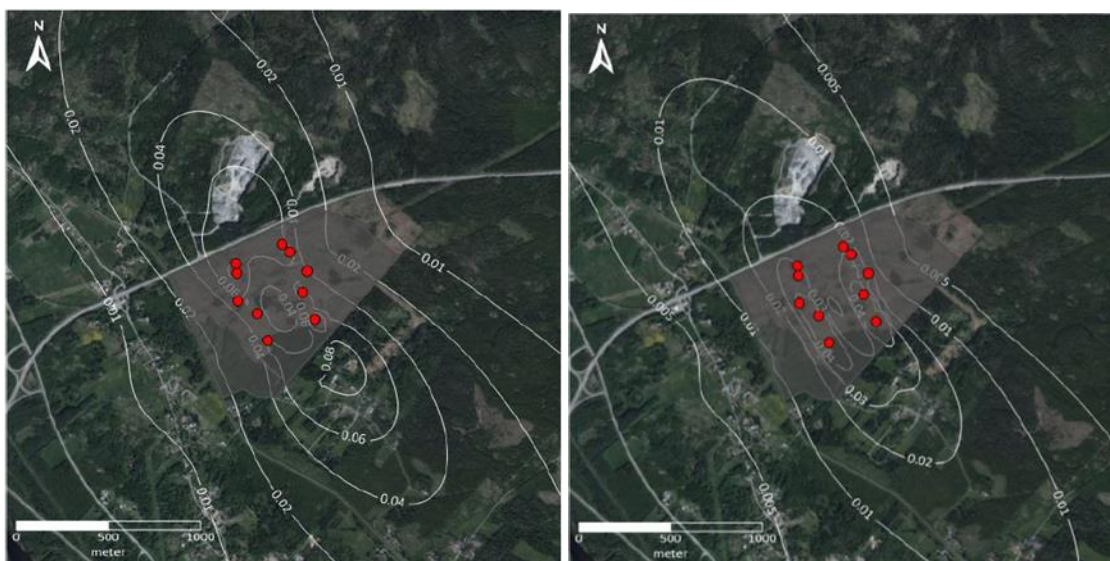
33. Redovisa hur de planerade bytena av kylvatten ska utföras och hur det kommer att påverka dagvattenanläggningens funktion och dess påverkan på recipient.

Kylvattnet byts ut kontinuerligt genom att det fylls på med ca 3 840 m<sup>3</sup> vatten från Indalsälven per dag, samtidigt som lika mycket avdunstar eller förs vidare till dagvattensystemet. Uppgiften att hela kylvattenvolymen ska bytas vart femtonde år är med andra ord felaktig. Något fullständigt utbyte av kylvatten kommer inte att behövas.

### 1.11 Utsläpp till luft

34. Beräkningar av deposition av ämnen från verksamheten bör kompletteras så att det framgår 1) hur kvaliteten på dagvattnet från verksamhetsområdet påverkas, 2) hur vattenkvaliteten i Torsbodabäcken påverkas, 3) hur vattenkvaliteten i närliggande grundvatten påverkas (inklusive den kommande grundvattenförekomsten vid Indalsälven och dess delta) samt 4) hur vattenförekomsten Klingerfjärden påverkas av dessa luftutsläpp.

Depositionen av kväve och svavel från den planerade anläggningen har beräknats och presenterats i bilaga C15 till ansökan. En stor del av depositionen kommer att ske nära anläggningen, se Figur 9 nedan.



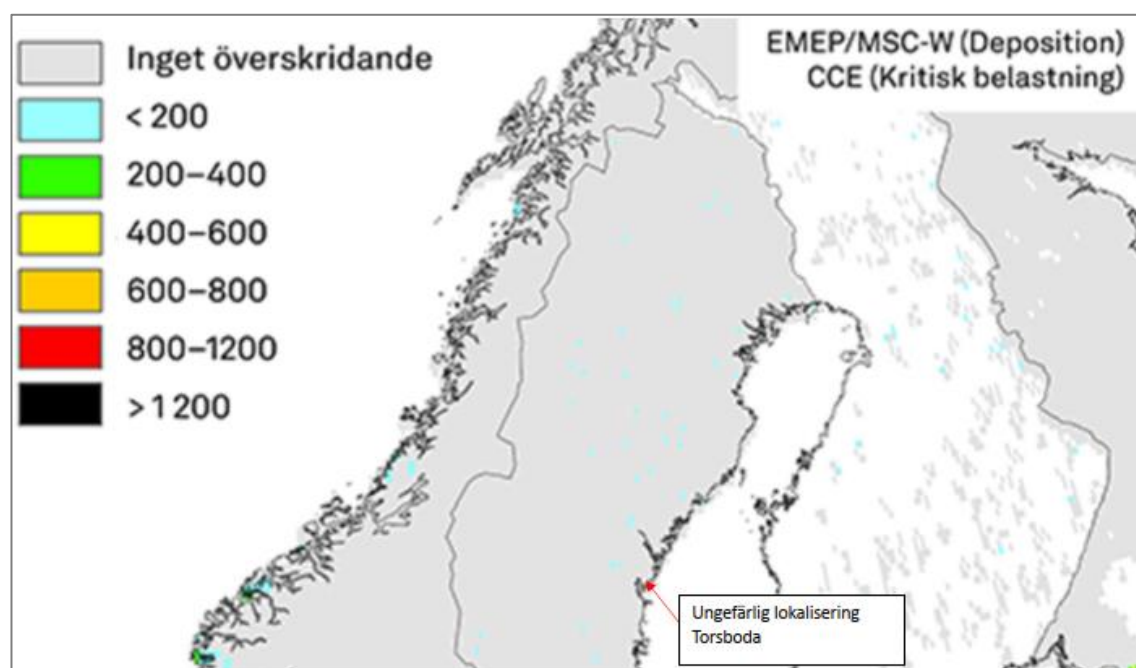
Figur 9. Till vänster svaveldeposition i g/m<sup>2</sup>/år, till höger kvävedeposition i g/m<sup>2</sup>/år. Från bilaga C15 till ansökan.

För både svavel och kväve minskar nedfallet med avståndet från anläggningen. Dessutom späds det utgående vattnet omedelbart vid inblandning i Torsbodabäcken. Utspädningen ökar successivt med ökat medelflöde nedströms Torsbodabäcken. Nedfallen från den planerade anläggningen bedöms inte medföra några negativa konsekvenser på Torsbodabäcken, grundvattnet lokalt eller regionalt, Indalsälven eller Klingerfjärden. Bedömningen gäller både om enbart depositionen betraktas och tillsammans med det utgående vattnet. En övergripande beskrivning av

delströmmarna i det utgående vattnet, deras flöden och vattenkemi, tillsammans med en sammanfattning av planerad reningsteknik och Torsbodabäckens känslighet ges i bilaga 13.

### Svavel

I avsnitt 7.2.1 i bilaga C15 till ansökan ges en beskrivning av svaveldepositionen. Där framgår att närmast anläggningen kommer den planerade verksamhetens beräknade deposition att bli upp emot dubbelt så hög som bakgrundsdepositionen. Trots det bedöms bidraget vara litet, eftersom det totala nedfallet av svavel till barrskog i Västernorrland är generellt lågt. Som framgår av Figur 10 är den kritiska belastningen för försurning i norra Sverige liten. Kartan anger areal som överstiger den kritiska belastningen för försurning 2019. Ungefärlig lokalisering av Torsboda är markerad i figuren. Som framgår av figuren är det små områden som idag överskrider den kritiska belastningen i norra Sverige och inget område i närheten av Torsboda. Torsbodabäcken har idag dessutom ett pH-värde på omkring 7 och är därmed ett neutralt vattendrag utan tydliga tecken på försurning. Bäckan uppvisar inte heller några särskilt försurningskänsliga värden i vattenmiljön.



Figur 10. Areal som överstiger kritisk belastning för försurning i norra Sverige. Från Naturvårdsverket.<sup>1</sup>

### Kväve

I avsnitt 7.2.2 i bilaga C15 till ansökan ges en beskrivningen av kvävedepositionen, cirka 10–15 procent av bakgrundsdepositionen i området. Bidraget bedöms bli litet och kommer att minska med avståndet från anläggningen. Den genomsnittliga ökningen av kvävehalten i dagvattnet blir med andra ord maximalt 15 procent. Under driftskedet bedöms kvävehalterna i det

<sup>1</sup> <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/sveriges-miljomal/fordjupad-utvardering-av-sveriges-miljomal-2023/nar-vi-miljokvalitetsmalen/bara-naturlig-forsurning/>

utgående vattnet bli måttligt förhöjda jämfört med bakgrundshalten i Torsbodabäcken, se underbilaga 13.1.

Se även följande punkt 35 nedan.

*35. Komplettera med en analys av hur och i vilken grad luftutsläppet av svaveldioxid (SO<sub>2</sub>) påverkar möjligheten att nå miljömålet Bara naturlig försurning.*

Miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* har fyra preciseringar. Två anger att belastningen av svavel- och kväveföreningar från atmosfärisk deposition respektive skogsbruket ska minska och två att effekterna på sjöar och vattendrag respektive mark ska bli acceptabla. För PTL:s planerade verksamhet är det i första hand preciseringen *Påverkan genom atmosfäriskt nedfall* som är aktuell att bedöma. Som framgår av tabell 2 i bilaga C15 till bilagan kommer den planerade anläggningen att årligen släppa ut ca 47 ton svaveldioxid med utgående luft. Det är ett försumbart tillskott i ett nationellt perspektiv. Den totala depositionen av svaveldioxid uppgick 2020 till 15 000 ton.<sup>2</sup> PTL:s utsläpp skulle motsvara ca 3 av de totala utsläppen.

Enligt en kartläggning av kopplingen mellan miljökvalitetsmålen och tillståndspliktiga verksamheter står Sveriges tillståndspliktiga verksamheter sammanlagt endast för enstaka procent av depositionen av svaveldioxid.<sup>3</sup> Lindblom och Malmaeus<sup>4</sup> anger att det enbart är meningsfullt att bedöma en enskild tillståndspliktig verksamhets bidrag till kumulativa effekterna på de nationella miljökvalitetsmålen om tillståndspliktiga verksamheter tillsammans står för minst 10 procent av det totala påverkanstrycket, alternativt om den enskilda verksamheten ensam står för ett tydligt påverkanstryck.

PTL:s planerade verksamhet kommer att utgöra en mycket liten andel av det totala påverkanstrycket på miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*. I bilaga C15 till ansökan konstateras också att det totala nedfallet av svavel till barrskog i Västernorrland generellt har varit mycket lågt under senare år. Depositionen från den planerade verksamheten bedöms bli litet och framför allt ske i ett begränsat område runt verksamheten. Uppfyllandet av det regionala miljökvalitetsmålet bedöms därför inte heller försvåras.

Utsläppen av svaveldioxid (liksom av kväveoxider och ammoniak) i Sverige har minskat kraftigt sedan 1990 och trenden är fortsatt positiv.<sup>5</sup> Dock kommer miljökvalitetsmålet inte att nås till

---

<sup>2</sup> Naturvårdsverket 2022. Bara naturlig försurning. Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023. Rapport 7069. ISBN 978-91-620-7069-4.

<sup>3</sup> Lindblom E och Malmaeus M 2020. Kartläggning av koppling mellan miljökvalitetsmål och tillståndspliktiga verksamheter. MERIT bakgrundsrapport. IVL-rapport B2397. ISBN: 978-91-7883-222-4.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Naturvårdsverket 2022. Bara naturlig försurning. Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023. Rapport 7069. ISBN 978-91-620-7069-4.



2030 med nuvarande styrmedel och åtgärder. Det beror för det första på majoriteten av utsläppen som når Sverige sker utomlands, inte minst från internationell sjöfart, för det andra på att skogsbrukets försurande påverkan kan öka på grund av klimateffekter och för det tredje att det tar lång tid för naturen att återhämta sig.<sup>6</sup> Utvecklingen i Västernorrlands län följer i stora drag den nationella. Nedfallstrend och försurningsutveckling i ytvatten är positiv för stora delar av Västernorrland, samtidigt som en förväntad ökning av uttag av skogsråvara på försurningskänsliga marker kan motverka den långsamma återhämtningen.<sup>7</sup> Målbedömningen är att målet inte nås och trenden är oklar.<sup>8</sup>

### 1.12 Energi

*36. Komplettera med alternativa åtgärder för att tillvarata den lågvärdiga överskottsvärmen som komplement till att ansluta till det befintliga fjärrvärmenätet. Rimligheten i åtgärderna ska även beskrivas.*

Som redovisas i bilaga C6 till ansökan avser PTL att vidta omfattande energibesparande åtgärder. Energiförbrukningen bedöms därför bli avsevärt lägre än vid motsvarande andra anläggningar för produktion av artificiell grafit. Möjligheten att tillvarata den lågvärdiga överskottsvärmen kommer att bero på hur arbetet med energieffektiviseringen går. Det är därför inte möjligt att i detta skede ta ställning till en sådan användning av överskottsvärden. Inom ramen för den utvärdering av möjliga energibesparings- och energieffektiviseringsåtgärder som ska ske enligt villkorsförslag 11 kommer även denna möjlighet att utredas.

*37. Komplettera med en processbild där alla energiflöden framgår tillsammans med information om respektive energiflöde i form av energimängd, medium och temperaturnivå.*

Energikartläggningen, bilaga C6 till ansökan, redovisar energiförbrukningen för stödprocesser (4 procent), produktionsprocesser (92 procent) och transporter (4 procent). Förbrukningen är också uppdelad i de olika produktionsstegen, där grafitiseringen står för den största andelen (69 procent av produktionsprocessernas elförbrukning). Detta åskådliggörs i figurerna 3 och 4 i bilaga C6 till ansökan.

I samtliga produktionsprocesser, granulering, för-karbonisering, grafitisering och karbonisering, sker uppvärmningen av materialen med hjälp av elektriska ugnar. Som framgår av den tekniska beskrivningen, bilaga B till ansökan, kräver de olika stegen olika höga temperaturer. Högst temperatur, upp till 3 000 °C, krävs för grafitiseringen. Med andra ord tillförs värmeenergin till de olika råmaterialen i produktionsprocessen för att ge dem de önskade materialegenskaperna. Maskiner och material kommer att kylas med cirkulerande vatten. Vattentemperaturen efter kylning

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Västernorrlands län 2023. Regional årlig miljömålsuppföljning i Västernorrland 2023. Bilaga 1. Dnr 4997-2023.

<sup>8</sup> Ibid.

föväntas vara omkring 50–60 °C. Eftersom inget vatten kommer att tillåtas koka, kommer det inte att avgå i form av ånga (*steam*), utan endast dunsta bort (*fog*).

### 1.13 Avfall

38. *Ange hur big bags (förpackningsavfall) kommer att hanteras.*

Råvarorna till anläggningen kommer att levereras i förseglade säckar, så kallade ”big bags”. Dessa big bags är vanligtvis tillverkade av återvinningsbar vävd polypropylen. Det innebär att säckarna antingen kan återanvändas flera gånger eller, om de behöver kasseras, kan återvinnas.

PTL planerar att sälja använda big bags till relevanta återvinningsföretag och anläggningar. Genom att göra detta säkerställs att materialet återvinns på ett effektivt sätt, vilket är positivt både för miljön och samtidigt innebär att PTL minskar sitt avfall.

### 1.14 Transporter

39. *Resonera kring möjligheten att ansluta fabriken till stambanan för tågtransport till och från hamnar inklusive en kartbild som visar att det är praktiskt möjligt jämfört med den aktuella layouten av fabriken.*

Det är inte möjligt att i detta skede närmare ta ställning till möjligheten att ansluta anläggningen till stambanan för att använda denna för transport till och från anläggningen. En sådan anslutning kräver att Trafikverket utreder och godkänner detta. PTL avser dock att verka för en sådan anslutning om det skulle bedömas vara tekniskt möjligt.

### 1.15 Villkor för verksamheten

40. *Komplettera med villkorsförslag som täcker hela verksamhetens miljöpåverkan, bl.a. från utsläpp av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), flyktiga organiska ämnen (VOC), svaveldioxid (SO<sub>2</sub>), stoft, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), värmeutsläpp och totalt organiskt kol (TOC). Länsstyrelsen anser att det behövs reglering för hela driften och med tanke på att det är en helt ny anläggning bör lägre gränsen av aktuella BAT-intervaller tillämpas.*

Vad gäller utsläpp till luft har PTL föreslagit att detta ska utredas under en prövotid eftersom det är fråga om en helt ny anläggning vars miljöpåverkan i detta avseende är svår att bedöma i detalj i detta skede. Bolaget vill understryka att den utredning som ska genomföras under prövotiden inte är begränsad till de ämnen som omfattas av den provisoriska föreskriften, utan omfattar alla relevanta ämnen som släpps ut till luft från verksamheten.

Det är riktigt att bolaget har föreslagit att endast vissa ämnen behöver omfattas av den provisoriska föreskriften eftersom det bör vara tillräckligt att utsläppen regleras genom gällande BAT-slutsatser i övrigt. Som länsstyrelsen skriver gäller BAT-AEL endast vid normal drift. Eftersom det i förevarande fall endast är fråga om tillfälliga krav som ska gälla under prövotiden och

eftersom syftet är att utreda utsläppen under just normal drift, bör det vara tillräckligt att utsläppen under denna begränsade tid regleras genom kraven i BAT-slutsatsen.

För det fall det skulle anses motiverat att föreskriva provisoriska krav även avseende de ämnen som omfattas av gällande BAT-slutsats, kan inte den lägre gränsen i aktuella intervall tillämpas. En sådan reglering kan vara motiverad när slutliga villkor ska föreskrivas, men inte under en provotid eftersom leverantören av reningsutrustningen inte kan garantera andra utsläppsnivåer än den högsta nivån i BAT-slutsatsen. Skälet till att utreda utsläppen under en provotid är just för att bedöma om det är möjligt, och finns behov, att föreskriva ett strängare krav.

### 1.16 Friluftsliv

*41. En gång- och cykelväg som ansluter till Gryttjomsvägen bör övervägas.*

Påverkan på friluftslivet bedöms bli marginell. Transporterna till och från anläggningen kommer att ansluta norrifrån och kommer därför inte att påverka Gryttjomsvägen. Den anslutning som planeras till Gryttjomsvägen ska inte nyttjas för regelbunden trafik utan är endast avsedd som alternativ väg för räddningstjänsten om den ordinarie vägen vid en olyckshändelse av något skäl inte skulle kunna användas. PTL anser därför inte att en gång- och cykelväg är motiverad.

*42. Komplettera med fotomontage och illustrationer.*

Ett fotomontage bifogas, se [bilaga 14](#).

*43. Beskriv förslag på kompensationsåtgärder för minskad möjlighet till friluftsliv och naturnära rekreation.*

Som redovisas i avsnitt 7.1.3 i MKB:n bedöms inte området vara av någon särskild betydelse såvitt avser möjligheten till friluftsliv och rekreation. Därmed saknas behov av kompensationsåtgärder för detta ändamål.

## 2 Miljö- och byggnadsnämnden i Timrå kommun

Nämndens synpunkter är uppdelade ämnesvis på samma vis som i nämndens yttrande.

### 2.1 Naturmiljö

*1. Bolagets villkorsförslag 8 bör förtydligas så att det framgår vilka åtgärder som får vidtas inom det område som ska stängslas in under anläggningsskedet för att inte störa mnesosynefjärilen.*

Genom de kompletterande utredningar som har genomförts kan PTL nu konstatera att inom det område som ska stängslas in under anläggningsskedet för att inte riskera att påverka

mnemosynefjärilen behöver inga åtgärder alls vidtas. Genom att stängsla in området kommer det att kunna säkerställas att inga anläggningsåtgärder genomförs i detta område. Bolaget föreslår därför följande justering av villkoret (genomstruken text ska utgå).

- Den del av verksamhetsområdet som har bedöms vara av betydelse för mnemosynefjäril ska stängslas in under anläggningsskedet. ~~Inom detta område får endast de åtgärder som har redovisats i ansökningshandlingarna vidtas.~~
- 2. *Det saknas ett resonemang om varför bolaget bedömer att Natura 2000-området Rigstakärret inte bedöms påverkas. Komplettera med hur hydrologin i sumpskogen hanteras under arbetet.*

Se punkt 5 i underbilaga 13.1.

## 2.2 Utsläpp till vatten

En övergripande beskrivning av delströmmarna i det utgående vattnet, deras flöden och vattenkemi, tillsammans med en sammanfattning av planerad reningsteknik och Torsbodabäckens känslighet ges i bilaga 13.

3. *Nämnden ställer sig frågande till lämpligheten att blanda dagvatten och processvatten samt ha en gemensam rening som enbart består av en dammlösning. Redovisa hur det samlade vattnet (både processvatten och dagvatten) från olika delar av anläggningen ska tas omhand, renas och flödesutjämnas innan utsläpp till recipient. Kan bolaget kontrollera halter och mängder av föroreningar på ett lämpligt sätt om delströmmarna blandas då det kan uppstå stora mängder dagvatten inom området?*

PTL bedömer att föreslaget system för omhändertagande av vatten från verksamheten är lämpligt utformat. Som har redovisats i ansökan uppkommer inget processvatten, endast mindre delströmmar utan föroreningar som härrör från verksamheten (utöver små mängder biocider som kan komma att användas i kylvattnet). Kontroll av de olika vattenflödena kommer att kunna ske separat. Ett utförligare beskrivning ges i punkt 6 och 7 i underbilaga 13.1.

4. *Redovisa föroreningsinnehållet i respektive delström och varför inte respektive delström renas och kontrolleras var för sig innan utsläpp till recipient.*

En beskrivning av delströmmarnas föroreningsinnehåll och hur de ska kontrolleras redovisas i punkterna 4 och 7 i underbilaga 13.1.

5. *Nämnden ifrågasätter användandet av reningskraven som anges i Sundsvalls kommuns dagvattenplan. Vid en tillståndsprovning av miljöfarlig verksamhet bör reningskraven styras av kraven på bästa möjliga teknik, försiktighetsprincipen och recipientens känslighet. Redovisa den samlade påverkan och bedöm i förhållande till att god status ska kunna uppnås i Torsbodabäcken utifrån flöden, föroreningar och temperatur. Ange konsekvenserna av att det kommer det tillkomma 1080 kbm/dygn i bäcken när anläggningen är i drift.*

Den föreslagna vattenhanteringen har utformats i utifrån den planerade verksamheten, områdets geografiska förutsättningar och recipienternas egenskaper. Se vidare i punkt 9 i underbilaga 13.1.

Vad gäller påverkan på Torsbodabäcken utgör den inte en ytvattenförekomst med beslutade miljökvalitetsnormer. Någon bedömning av påverkan på bäckens status låter sig därför inte göras och behöver heller inte göras (se EU-domstolens avgörande i mål C-301/22).

6. *Redovisningen av hanteringen av olika typer av vatten bör inkludera årstidsperspektiv och nederbördsvariation. De punkter som behöver redovisas utifrån dessa aspekter är; utspädning av avhärningsvatten, avledning till dagvattendiken, avsköljning av ytor utomhus (är det rimligt året runt?), bevattning av grönområden (är det rimligt året runt?), avledning av avtappningsvatten från kylsystem, avledning till dagvattendiken, dagvatten, grundvatten, vatten under byggfasen samt hur bäcken påverkas av ett ständigt tillskott av vatten jämfört med nuläget.*

Dagvattenavrinning och mängd nederbörd kommer att variera beroende på tid på året. Avsköljning av ytor utomhus och bevattning av grönområden kommer inte att ske vintertid. Min- och medelflöde i Torsbodabäcken förväntas öka, däremot inte maxflödena. Se vidare i punkt 10 och 12 i underbilaga 13.1.

7. *Hur hanteras vatten under vintertid och perioder med mycket eller lite nederbörd? Hur hanteras snösmältningsperioden?*

Se punkt 10 i underbilaga 13.1.

8. *Tydliggör om biocider kan komma att avledas till dagvattensystemet genom kylvattensystemet. Redovisa om avsköljning av golv/mark och maskiner kommer ske med vatten från avhärningssystemet samt tydliggör om vatten avleds och omhändertas innan det släpps ut.*

Eventuellt kommer PTL att tillsätta biocider (exempelvis natriumhypoklorit och gluteraldehyd) i kylvattensystemet för att motverka biologisk tillväxt. Det avgörs av egenskaperna hos det

inkommande vattnet från Indalsälven. Allt utgående vatten från verksamheten kommer att avledas och omhändertags innan utsläpp. Se vidare avsnitt 2.2.3. i bilaga 13.

9. *Redovisa föroreningsinnehållet i avhärningsvatten, vatten från avsköljning av ytor utomhus samt inomhus, bevattning av grönområden, avledning av avtappningsvatten från kylsystem, dagvatten, grundvatten samt vatten under byggfasen inklusive påverkan från sprängämnen.*

Se bilaga 13 samt punkt 4 i underbilaga 13.1.

10. *Redovisa hur rening ska ske, vilka halter som kan nås i utgående vatten innan utsläpp till recipienten.*

De huvudsakliga reningsprocesserna är sedimentation i krossdiken och dagvattendammen samt visst växtupptag av föroreningar i dagvattendammen om en växtzon används. Ett utförligare beskrivning ges i punkt 4 i underbilaga 13.1. Under etableringsskedet kan den tillfälliga dagvattenlösningen kompletteras med en bioreaktor för ytterligare kväverening, se punkt 11 i underbilaga 13.1. Vilka exakta halter som kan nås är inte möjligt att veta med säkerhet i detta skede. Däremot visar PTL:s utredningar att föroreningsinnehållet i utgående vatten kommer att vara så begränsat att ingen påverkan av betydelse kommer att uppkomma i någon av nedliggande recipienter. Däremot saknas behov att villkorsreglera halterna i det utgående vattnet.

11. *Redovisa vattnets temperatur och påverkan på Torsbodabäcken.*

Dagvattnet, det vill säga den direkta nederbörden över verksamhetsområdet, kommer att utgöra ca 85 procent av det totala utflödet, uttryckt som ett årsmedelvärde. Dagvattnets temperatur bestäms av lufttemperaturen. Temperaturen på det avtappade vattnet från kylvattensystemet kommer att vara 25–30 °C. På grund av den stora utspädningen i dagvattensystemet kommer det utgående vattnet inte att få en förhöjd temperatur. Se vidare i punkt 13 i underbilaga 13.1.

12. *Recipientbedömning avseende möjlig effekt på Klingerfjärden av kväveföroreningar från sprängämnen behöver kompletteras så att det framgår om bäcken och Indalsälven kan påverkas negativt av utsläpp av kväveföroreningar.*

Både Torsbodabäcken och Indalsälven (liksom svenska sjöar och vattendrag generellt) bedöms vara fosfobegränsade. Det betyder att det är fosfor som är styrande för tillväxt och artsammansättning. En ökning av kvävehalten ger därför ingen eller endast obetydlig biologisk respons. Se vidare i punkt 14 i underbilaga 13.1.

*13. Bolagets villkorsförslag 2 är otydligt då även processvatten ska ledas till dagvattennätet. Nämnden anser att dagvattensystemet i första hand ska dimensioneras utifrån flöden och mängder av dagvatten som behöver avledas och fördröjas, vilket är det som ska anges i dagvattenvillkoret.*

För att förtydliga att kravet på rening och fördröjning omfattar allt utgående vatten, föreslår PTL följande justering av villkorsförslag 2.

- ~~Dagvatten~~ *Allt utgående vatten* från verksamhetsområdet ska före utsläpp fördröjas och renas i en anläggning för lokalt omhändertagande av dagvatten. Dagvattensystemet ska dimensioneras för att rymma den mängd släckvatten som beräknas uppstå vid brand i anläggningen och dagvattensystemet ska vid brand eller olycka kunna stängas av för att förhindra att förorenat vatten eller släckvatten når recipient.

Som har redovisats i bilaga C4 till ansökan kommer dagvattensystemet att dimensioneras för att kunna omhänderta ett 200-årsregn. Avsikten med villkorets utformning är att tydliggöra att dagvattensystemet även kan omhänderta tillräckliga volymer släckvatten. Det innebär inte att det är släckvattnets volymer som är dimensionerande för dagvattensystemets utformning. Detta är en sedvanlig utformning av dagvattenvillkor och bolaget ser inget skäl att justera villkorsförslaget i denna del.

*14. Komplettera med särskilda villkor för släckvatten och processvatten.*

Med det justerade villkorsförslaget i punkt 13 ovan tydliggörs att allt utgående vatten från området omfattas av krav på rening. Som har redovisats ovan bedöms föreslagen metod för rening vara tillräcklig för allt utgående vatten från verksamheten.

### **2.3 Grundvatten**

*15. Komplettera med information om hur bolaget kommer att ta ansvar för att inte försämra enskilda brunnar nedströms området.*

Verksamheten bedöms inte medföra någon negativ påverkan på vattnet i enskilda brunnar, se avsnitt 7.1.2.1 i MKB:n (bilaga C till ansökan) och underbilaga 12.1. Om en negativ påverkan mot förmodan skulle uppkomma kommer möjligheten att framställa anspråk i form av oförutsedd skada att regleras i tillståndet.

16. *Beskriv eventuella konsekvenser för t.ex. grundvattnet av planerade sprängarbeten och komplettera med en redogörelse av om sprängningar kan orsaka sprickbildningar längre ned i berget som påverkar grundvattenflödet eller föroreningsinnehållet till nedströms liggande brunnar.*

Planerade sprängarbeten bedöms inte medföra någon negativ påverkan på grundvattenflödet eller föroreningsinnehållet till nedströms liggande brunnar, se underbilaga 12.1.

## 2.4 Utsläpp till luft

17. *Bidraget av relevanta föroreningsparametrar från trafik bör kvantifieras genom modellering och en jämförelse med nuvarande samt föreslagna miljö kvalitetsnormer och utvärderingströsklar för luft. Redovisa nuläget och hur kommande transporter av både personal och material kan komma att påverka luftkvaliteten.*

Även om det i det här skedet inte är bestämt vilken eller vilka av hamnarna PTL kommer att använda för sina transporter kommer utsläppen från transporterna att spridas geografiskt. Miljö kvalitetsnormerna för luft anger målsättningsvärden och gränsvärdesnormer till skydd för människors hälsa och miljö, det vill säga koncentrationer. Till skillnad från utsläpp av växthusgaser spelar det därför stor roll var utsläppen sker. Som framgår av bilaga C8 tillsammans med punkt 33 i avsnitt 2.7 nedan är antalet bostäder längs transportvägarna generellt lågt och trafikökningen liten till måttlig i förhållande till befintlig trafik. Det betyder att både antalet exponerade personer som exponeras och halttillskotten i den luft som de exponeras för kommer att bli mycket begränsat. Luftkvaliteten kommer i hög grad att styras av andra faktorer än PTL:s planerade verksamhet. Sammantaget bedöms det inte vara motiverat att modellera luftkvalitet längs transportvägarna.

Mätningar i regionen visar att miljö kvalitetsnormer för relevanta parametrar innehålls i tätorter, med undantag av mätningar av partiklar, utförda i gaturum i vissa tätorter, bland annat Härnösands centrum (Storgatan), där miljö kvalitetsnormen för PM<sub>10</sub> överskreds 36 dygn under perioden 2021/2022.<sup>9</sup>

Den ökning av trafikbelastning som etableringen innebär bedöms ha liten betydelse för belastning av partiklar i gaturummet och risk för överskridande av miljö kvalitetsnormen.

<sup>9</sup> Samverkan för luftövervakning i Västernorrland. 2023–2026 Redovisning av mätresultat och strategi för luftövervakning. Tillgänglig via <https://harnosand.se/download/18.795f6250188259a6f6f2b8af/1684322906944/Luft%C3%B6vervakningsstrategi%202023-2026%20V%C3%A4sternorrland.pdf>



*18. Bolaget bör föreslå åtaganden gällande transporter utifrån klimatsynpunkt både avseende personal och material. Anläggningen bör utformas så man underlättar för kollektiva transporter. Krav bör ställas på energisnåla och fossilfria väg- och sjötransporter.*

Det är inte möjligt eller lämpligt att i detalj reglera vare sig transporter av material eller personal till och från den planerade anläggningen. Även om anläggningen kommer att vara lokaliserad nära befintlig järnväg finns idag inget stickspår till platsen. Möjligheten att anlägga ett sådant behöver utredas och beslut tas av Trafikverket. Det är därför inte möjligt för bolaget att redan nu åta sig att transporter ska ske med järnväg. Det innebär att transporter kommer att ske med lastbil och eftersom anläggningen kommer att vara lokaliserad intill väg E4 bedöms detta vara lämpligt.

Krav på energisnåla och fossilfria transporter bör inte regleras i tillståndet, se NJA 2004 s. 421. Bolaget har visat att påverkan från bolagets transporter kommer att bli liten. Bolaget har vidare framhållit möjligheten att underlätta för kollektiva transporter för personalen, men inte heller det är möjligt att reglera i detta skede eftersom bolaget inte vet var personalen kommer att bo och därmed inte kan veta i vilken mån det är möjligt att anordna kollektiva transporter.

*19. Redovisa sammanlagda effekter avseende utsläpp till luft. Framtida utsläpp från transporter och anläggningen bör redovisas i en samlad bedömning. Tydliggör om trafikens belastning och bedömd ökad trafikmängd för driftskedet ingår i de bedömda bakgrundshalterna som redovisas i utredningen för utsläpp till luft. Utredningen bör jämföra modellerade halter med föreslagna nya miljö kvalitetsnormer och utvärderingströsklar för luft.*

De samlade framtida utsläppen av växthusgaser från tillverkningsprocessen, lastbilstransporterna samt elproduktionen redovisas i avsnitt 8.1.1 i bilaga C till ansökan. I avsnitt 8.1.2 presenteras utsläpp till luft av övriga ämnen översiktligt. Tabell 13 och 14 i bilaga C8 redovisar årliga utsläpp av växthusgaser och partiklar från transporter och bilaga tabell 2 i C15 redovisar årliga utsläpp av partiklar, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> och VOC före och efter rening från tillverkningsprocessen. De framtida utsläppen av växthusgaser från PTL:s transporter beräknas utgöra ca fem procent av utsläppen från tillverkningsprocessen. Transportutsläppen av partiklar från vägslitage beräknas utgöra ca en promille av partikelutsläppen från tillverkningsprocessen. Även om det inte ger en heltäckande beskrivning av partikelutsläppen bedöms det vara ett rimligt antagande att utsläppen av partiklar, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> och VOC är små jämfört med utsläppen från tillverkningsprocessen. Utsläpp från transporter är starkt beroende på fordonets drivmedel, vilket enligt praxis inte ska vara en del av tillståndsprövningen. Det sker en successiv skärpning av utsläppsregler inom EU. Med andra ord utgör transportutsläppen en obetydlig bakgrundshalt, särskilt med tanke på att utsläppen från transporterna kommer att spridas geografiskt.

*20. Komplettera med information om hur bolaget säkerställer rening vid en eventuell driftstörning på reningsutrustningen.*

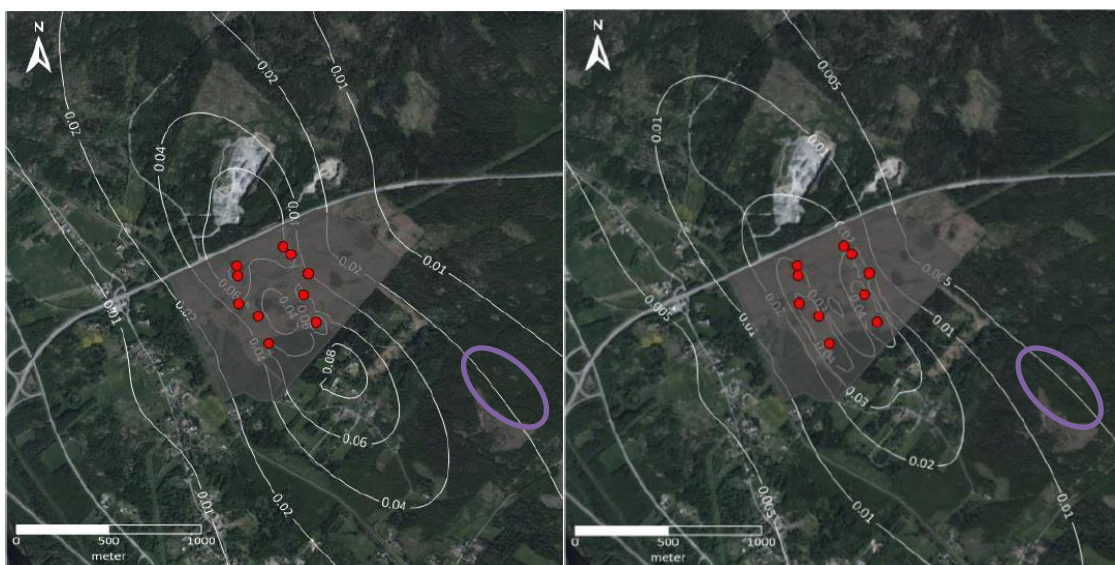
Varje produktionslinje i verksamheten kommer att ha ett eget reningssystem installerat för att rena utsläppen till luft. Detta innebär att det kommer att finnas ca tolv olika reningssystem installerade. Även om det blir driftstörning på en reningsutrustning så skulle huvuddelen av de totala utsläppen som uppkommer i verksamheten fortsätta att renas. Därmed finns det redundans i verksamheten. Risken för att det skulle bli driftstörningar vid flera reningssystem samtidigt bedöms som mycket liten.

Vidare gäller villkoren i tillståndet även vid driftstörningar. Bolaget är därför skyldigt att säkerställa tillräcklig rening även vid driftstörningar.

*21. Förtydliga om utsläpp av svavel och kväve som deponeras i närområdet bidrar till en ökad risk för försurning lokalt som kan påverka Torsbodabäcken och Rigstakärret negativt.*

Som redovisas i avsnitt Utsläpp till luft 1.11 ovan kommer depositionen av kväve och svavel från verksamheten att ske lokalt och belastningar avtar snabbt på längre avstånd från verksamhetsområdet. I Figur 11 nedan visas resultaten från de depositionsberäkningar för svavel och kväve som genomförts inom ramen för tillståndsansökan. Resultaten visar att den uppskattade belastningen över Rigstakärret uppgår till ungefär 0,2 kg/ha/år och 0,05 kg/ha/år för svavel respektive kväve. Detta kan jämföras med det totala nedfallet av svavel till barrskog i Västernorrland, som generellt är lågt och ligger runt ca 0,5 kg per hektar och år, respektive den totala kvävedepositionen i det aktuella området ligger på omkring 2–3 kg/ha/år (bilaga C15 till ansökan).

Tillskottet av kväve från den nya etableringen kommer därmed ha försumbara negativa effekter på Rigstakärret. Det relativa kvävetillskottet beräknas bli försumbart, mindre än två procent av bakgrundsdepositionen. Det relativa svaveltillskottet blir väsentligt större, men det är delvis ett resultat av att svaveldepositionen generellt har minskat i Västernorrland. Även med tillskottet från den nya etableringen kommer belastningen på Rigstakärret att understiga belastningen som naturligt förekom för 15–20 år sedan. Bedömningen blir därför att risken för att den nya etableringen kommer medföra negativa konsekvenser på Rigstakärret är liten.



Figur 11. Till vänster svaveldeposition i  $\text{g/m}^2/\text{år}$ , till höger kvävedeposition i  $\text{g/m}^2/\text{år}$ . Från bilaga C15 till ansökan. Rigstakärret ungefärliga placering är markerad med lila oval.

22. Förtydliga kring varför de halter marknära ozon som kan bildas av VOC inte bedöms vara hälsoskadliga eller påverka växtligheten negativt.

Ozon är långlivat i luften och en stor mängd ozon, men även ozonbildande ämnen, importeras med vindar över gränserna till Sverige från kontinentens mer tätbefolkade områden. Marknära ozon är därför ett problem som sträcker sig över landsgränserna.

Vid utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2019 konstaterade Naturvårdsverket att miljö kvalitetsmålets preciseringar för marknära ozon överskreds kraftigt i regional bakgrund i hela landet, med generellt högre halter i södra Sverige än i norra Sverige vilket är ett resultat av långtransporterande luftföreningar som lättare når södra Sverige.<sup>10</sup> Ozonbildning är därmed ett storregionalt problem som därför måste fortsätta att hanteras internationellt. Till följd av att ozon snabbt bryts ned av kväve monoxid (NO) är halterna av ozon lägre där halterna av NO är höga, till exempel på trafikbelastade platser. Halterna av marknära ozon är därför i många fall högre på landsbygden än i tätorterna.

Sverige kan bidra till minskningen av marknära ozon genom att minska de svenska utsläppen av ozonbildande ämnen. Som framgår av bilaga C15 till ansökan sker små VOC-utsläpp, som är ozonbildande ämnen, från den planerade verksamheten. Utsläppen från verksamheten ger därmed ett litet bidrag till den storskaliga ökningen av oxidanter i bakgrundsmiljöer som kan ge ett

<sup>10</sup> Naturvårdsverket, Frisk luft – underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019, Rapport 6861, januari 2019.

litet bidrag till ozonhalter i andra regioner. Däremot bedöms den lokala påverkan av marknära ozon som bildas från VOC-utsläppet i närområdet vara marginell.

## 2.5 Lukt

*23. Ett utredningsvillkor tillsammans med utredningsvillkoret för luft bör införas för att följa upp att luktstörningarna för närboende minskas.*

Som framgår av avsnitt 8.1.2.2 i MKB:n visar PTL:s utredningar att utsläppen av luktande ämnen är klart lägre än respektive ämnes luktröskel. Risker för störande lukt bedöms därför vara så liten att frågan inte bedöms behöva regleras särskilt. Någon provtid är därför inte motiverad.

Utsläppen från processerna kommer att renas med effektiv reningsutrustning till låga resthalter innan de släpps ut i omgivningen. Utredningen visar att de ämnen som ingår i utsläppen till luft bedöms ligga under respektive ämnes luktrösklar i omgivningen. Därför bedöms inte lukt förekomma vid normal drift i verksamheten.

Luktstörningar bedöms främst kunna uppkomma i omgivningen om det inträffar driftstörningar i processen eller reningsutrustningarna. Driftstörningar kan inträffa och det går inte att helt bygga bort risken för att det inte skulle kunna hända. Luktstörningar som uppkommer från driftstörningar hanteras genom att implementera rutiner i verksamheten för att de ska förebyggas eller åtgärdas.

För att minimera risken för eventuella luktstörningar kommer PTL att utföra löpande underhåll på reningsutrustningar och ha rutiner implementerade för att hantera eventuella driftstörningar.

## 2.6 Vibrationer och buller under byggtid

*24. Förtydliga om Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller verkligen klaras i etapp 2 med dämpad borrhög.*

Som framgår av bilaga 11 kommer Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller att klaras under samtliga etapper, förutsatt att dämpade borrhögar (eller andra bullerdämpande åtgärder med minst motsvarande effekt) används under etapp 2 och etapp 4.

*25. Komplettera med bedömning avseende påverkan från vibrationer och luftstötter på berörda byggnader.*

Verksamheten kommer inte att medföra vibrationer och luftstötsvågor som kan skada några byggnader, se underbilaga 12.1. För att säkerställa att ingen skada uppkommer kan bolaget dock godta att besiktiga de bostäder som ligger närmast brytfronten. Detta åtagande omfattar fastigheterna Gryttjom 2:9 och Gryttjom 2:7 som ligger ca 180 respektive 260 meter från brytfronten.

Det är inte motiverat att besiktiga byggnader på ett längre avstånd än så.

*26. Redovisa en informationsplan för närboende.*

När detaljprojekteringen är genomförd kommer det att vara möjligt att bedöma när olika störande moment kan komma att genomföras. PTL kommer då att löpande hålla de närboende informerade om när dessa åtgärder under anläggningsskedet som kan medföra störningar av betydelse för närboende kommer att genomföras.

## **2.7 Vibrationer och buller under drifttid**

*27. Förtydliga listan över inlösta fastigheter i bullerutredningen så att det framgår om dessa används som bostad samt säkerställ att fastighetsbeteckning och adress överensstämmer.*

En uppdaterad lista bifogas, se [bilaga 15](#). Det finns inga byggnader som nyttjas som bostäder inom de inlösta fastigheterna.

*28. Närboende bör identifieras längs hela transportsträckorna, både norr, öster och söder om anläggningen. Detta görs lämpligen med en GIS-analys i lämpligt kartverktyg. Störningar för närboende bör kvantifieras och redovisas.*

PTL vill understryka att det enligt praxis har ansetts vara en rimlig avgränsning att kräva av den som sökt tillstånd att denne redovisar miljökonsekvenser av transporter till och från en anläggning i anläggningens *närområde* (NJA 2004 s. 421). Av fast praxis gäller att när transporterna utgör en liten del av den totala trafikmängden, behöver ingen bedömning göras av transporternas omgivningspåverkan. Det innebär att när transporterna använder väg E4 kommer all påverkan från dessa att vara helt försumbar. De mindre vägar som kommer att användas *efter* att utgående transporter lämnat väg E4 och *innan* inkommande transporter når väg E4 finns inte i anläggningens närområde. Dessa transporter utgör alltså inte en sådan följdverksamhet som ska bedömas i samband med prövningen av denna tillståndsansökan. Trots detta har PTL valt att redovisa dessa bostäder och den påverkan som transporterna kan medföra längs dessa vägsträckor.

I bilaga C8 till ansökan har närboende definierats som bostadshus som ligger inom ungefär 250 meter från vägarna mellan hamnarna och fabriken. Bostäder längs E4 har, som Miljö- och byggnadsnämnden påpekar, inte inkluderats. Skälen är att E4 är väl anpassad för tung trafik och att godstransporterna som PTL:s verksamhet ger upphov till en ökning med omkring en procent jämfört med dagens situation (se även punkt 32 nedan). Det bedöms som ett mycket litet bidrag, särskilt när ökningen sätts i relation till Trafikverkets trafik- och transportprognoser. Enligt Trafikverket kommer lastbils- och persontrafiken i Västernorrland att öka med 29 procent respektive 14 procent till från 2017 till 2040. Om dessa prognoser slår in kommer boende längs E4 kommer

sannolikt att märka av ökad påverkan från trafiken. Däremot bedöms PTL:s tillkommande transporter vara ett alltför litet tillskott för att kunna urskiljas.

*29. I ansökningshandlingarna förekommer olika siffror gällande antal transporter per dag, vilket gör det svårt att veta vilka siffror som kan representera verkligheten. För att göra en bra bedömning hade det varit lämpligt om bolaget hade bestämt vilken hamn som ska användas.*

I avsnitt 3.1 i bilaga C8 till ansökan anges tyvärr inaktuella uppgifter för antal fordonsrörelser, som är något högre än de nu gällande beräkningarna. Rätt antal fordonsrörelser ska vara 560–840 per vecka eller 80–120 per dygn. De utgörs av 20–30 inkommande fordon med råmaterial och 20–30 utgående fordon med produkt och biprodukt. Som framgår av bilaga C8 till ansökan görs det konservativa antagandet att samtliga fordon går tomma i ena riktningen, det vill säga att inkommande fordon med råmaterial inte lastas med produkt innan de lämnar anläggningen. Med det antagandet kommer det dagligen att gå 40–60 fordon i vardera riktningen.

Det är inte möjligt att i detta skede bestämma vilken hamn som kommer att användas eftersom PTL inte styr över hamnarnas möjlighet att ta emot gods.

*30. Transportutredningen innehåller många felaktigheter och behöver revideras/kompletteras i sin helhet, t.ex. framgår att Delta Terminal är i utbyggnadsfas tillsammans med flera andra påståenden om hamnen som inte stämmer.*

Uppgifterna i bilaga C8 om de tre hamnarna kommer från respektive hamns hemsida samt intervjuer med representanter från hamnarna. I dagsläget uppfyller Delta Terminal de flesta, men inte samtliga, av PTL:s förväntade behov. Bland annat är vändradien i hamnbassängen för liten. Delta Terminal har ett pågående projekt som utreder hur en utbyggnad kan genomföras. I dagsläget har ingen ansökan om utbyggnad lämnats in, men hamnens bedömning är att man skulle kunna möta upp PTL:s behov relativt snabbt.

*31. I transportutredningen används medelvärden från olika mätpunkter som jämförelse mot den tillkommande tunga trafiken, vilket blir missvisande då ett medelvärde av trafiken från E4 och en mindre anslutningsväg används.*

Det är svårt att beskriva en förändrad trafiksituation på ett entydigt sätt. Det blir inte enklare av att, som i det här fallet, beskriva tre olika scenarier som sträcker sig decennier fram i tiden. Ambitionen har varit att tydligt redovisa vilka antaganden som har gjorts och vilka data som har använts för att ge läsaren möjlighet att göra en självständig bedömning. Tyvärr har innehåller transportutredningen några fel och otydligheter, som försvårar detta. Förhoppningsvis har det åtgärdats i och med bemötandena av punkterna 28–34.

Som framgår av bilagorna C och C8 till ansökan är den planerade verksamheten transportintensiv. Två av skälen till valet av lokalisering är läget bredvid E4 och närheten till flera hamnar, vilket tillsammans kraftigt reducerar transporterens omgivningspåverkan. Som bullerutredningen, bilaga C14 till ansökan, visar bedöms tillkommande lastbilstransporter inte ge upphov till överskridanden av gällande bullerriktvärden vid bostäder oavsett vilken hamn som väljs. Eftersom det saknas motsvarande gräns- eller jämförelsevärden för trafikökning är det svårt att göra lika tydliga bedömningar. I fallen med hamnarna i Sundsvall och Härnösand blir ökningen av tung trafik mindre än 10 procent längs större delen av sträckorna. (Dock inte hela vägen för Sundsvallsalternativet, se punkt 32 nedan.) I fallet med Delta Terminal blir ökningen 27–37 procent. De procentuella skillnaderna pekar på svårigheten att uttrycka trafikökning, eftersom det i samtliga fall rör sig om samma antal tillkommande lastbilar. Väg 684 från Delta Terminal har betydligt lägre bakgrundstrafik än övriga vägar som har betraktats. Det betyder också att väg 684 skulle få den lägsta totala trafiken även efter trafikökningen, om PTL skulle välja det alternativet, precis som E4 naturligtvis har den i särklass högsta belastningen oavsett val av hamn. Sett till de olika vägarnas standard och beräknade bullernivåer bedöms alla tre alternativ vara acceptabla. Förändringen som den tillkommande trafiken medför bedöms urskiljas tydligast längs väg 684.

*32. Påståendet om att den tunga trafiken bedöms öka med mindre än 10 procent på samtliga sträckor mellan anläggningen och Härnösands eller Sundsvalls hamn stämmer inte med de uträkningar som presenteras i transportutredningen.*

Miljö- och byggnadsnämnden har upptäckt en felaktighet i avsnitt 8.4 av bilaga C till ansökan. Där står att den tunga trafiken väntas öka med mindre än 10 procent på samtliga sträckor mellan anläggningen och Härnösands eller Sundsvalls hamn. Detta stämmer vid båda hamnarnas samtliga angivna mätpunkter utom vid mätpunkt C vid Sundsvalls hamn, där ökningen av tung trafik är mellan 10–14 procent. De korrekta uppgifterna finns redovisade i bilaga C8 till ansökan. Det är de korrekta uppgifterna som ligger till grund för konsekvensbedömningarna i MKB:n.

*33. I transportutredningen saknas flertalet fastigheter, t.ex. Ala 1:52, 1:53, 1:38 och 1:73. Det är oklart om villaområdet mellan Rigstavägen och väg 684 är det som åsyftas i beskrivningen "öster om hamnen och 300 m från Gunnebovägen". Det är inte relevant hur långt från Gunnebovägen som husen befinner sig då lastbilar kommer köra via väg 684 fram till hamnens infart.*

Avsnitt 3.3.3 i bilaga C8 till ansökan beskriver närboende längs identifierad transportväg till och från Delta Terminal. Med anledning av Miljö- och byggnadsnämndens synpunkt förtydligas avsnittet på följande vis:

Följande fastigheter med privatboende har identifierats inom ca 250 m från väg 684:

- Torsboda 5:24
- Torsboda 5:43
- Ala 1:13
- Ala 1:14
- Ala 1:8
- Ala 1:52
- Ala 1:53
- I villaområdet Rigsta i Söråker ligger ett trettiotal fastigheter inom 250 meter från väg 684. Fastigheterna ligger längs Trollvägen, Alavägen och Fläderstigen. (I bilaga C8 nämns dessa som ”villaområde öster om hamnen”).

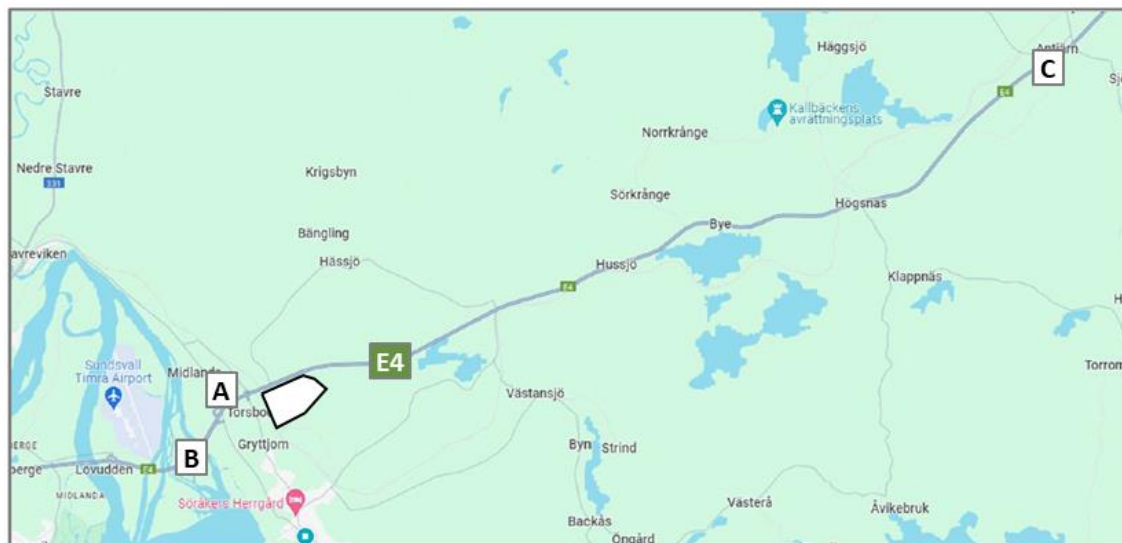
34. Förtydliga varför transportutredningens slutsats är att antal persontransporter kommer att öka med 25 procent av den totala trafiken till och från området.

Tabell 12 i bilaga C8 till ansökan ska presentera en sammanställning av Trafikverkets mätningar av årsmedeldygnstrafik för tre mätpunkter längs E4. Tabellen är tyvärr inte komplett. Sedan bilaga C8 gjordes har Trafikverket dessutom uppdaterat sin Nationella Vägdatabas, där uppgifterna som använts i bilaga C8 hämtats ifrån, med nya siffror från 2023. I Tabell 2 nedan presenteras korrekta och aktuella uppgifter för de tre mätpunkterna. Mätpunkternas lägen framgår av Figur 12.

Tabell 2. Sammanställning av Trafikverkets mätningar av ÅDT (årsmedeldygnstrafik) i mätpunkterna A, B och C (se Figur 11 för mätplats).

|  | <b>Tunga fordon<br/>(ÅDT)</b> | <b>Personbilar<br/>(ÅDT, beräknat)</b> | <b>Samtliga fordon<br/>(ÅDT)</b> |
|--|-------------------------------|--|----------------------------------|
| Mätpunkt A: Avsnitt 17740248<br>(2023) | 1 270                         | 8 124                                  | 9 394                            |
| Mätpunkt B: Avsnitt 17740156<br>(2023) | 1 336                         | 11 863                                 | 13 198                           |
| Mätpunkt C: Avsnitt 17740017<br>(2023) | 1 162                         | 7 570                                  | 8 732                            |
| Medelvärde                             | 1 256                         | 9 186                                  | 10 441                           |





Figur 12. Kartan hämtad från Google maps, med modifieringar av IVL. A, B och C visar mätpunkterna för ÅDT.

Det totala antalet personer som kommer att passera in och ut från PTL:s fabrik under ett dygn blir ca 3 800. Ungefär 80 procent (3 040 personer) av dessa bedöms använda egen bil och 20 procent (760 personer) åker kollektivt. Sammantaget kommer det därför att krävas ca 3 100 fordonsrörelser per dygn för att transportera personalen till och från fabriken. Jämfört med medelvärdet av ÅDT i Fel! **Hittar inte referenskälla.** innebär det en ökning med 30 procent av samtliga fordon. Observera att ökningen bygger på det mycket konservativa antagandet att det inte sker någon samåkning överhuvudtaget, utan att det bara är en person per bil. Sannolikt kommer det verkliga antalet fordonsrörelser att bli märkbart lägre.

## 2.8 Riskhantering

35. *Utredningar saknas kring explosioner som enligt underlaget kan uppstå i dammet och vid uppvärmning av kvävgas. Komplettera riskutredningen så att konsekvenser av explosioner och andra onormala händelser så som orenade utsläpp till luft, mark och vatten ingår.*

En riskbedömning av onormala händelser har redovisats i avsnitt 7.3 och 8.5 i MKB:n. Identifiering av händelser och bedömning av sannolikhet och konsekvens av dessa händelser har gjorts med hänsyn taget till platsens förhållanden. Bedömningarna har också legat till grund för förslag till skyddsåtgärder. T.ex. utgör hårdgörande av ytor och utformning av dagvattensystem och möjlighet att stänga detta viktiga åtgärder för att minska risk för effekter i mark och vatten utanför anläggningen vid en olycka. En händelse där reningsutrustning för utsläpp till luft havererar kan endast pågå i en kort tid då verksamhetens villkor gäller, och bedöms därmed orsaka begränsad effekt i omgivningen. Detta ligger till grund för den bedömning som är gjord i riskavsnitten i MKB:n.

### Damm och kimrök

Damm delas in i fyra klasser baserat på vilken explosionsstyrka de kan ge upphov till (St0 = ingen explosion, till St3 = mycket kraftig explosion). Bortfiltrerade föreningar och kimrök är kolbaserade material och kan, om föreningarna finfördelas i ett stängt utrymme med närvaro av tändkälla, ge upphov till en dammolnsexplosion. Dessa typer av kolbaserade pulver tillhör typiskt klass St1 som innebär att dammet kan ge upphov till en svag explosion, (Nederman, 2024<sup>11</sup>).

Riskbedömning av dammolnsexplosioner krävs i Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2003:3 där även behov av förebyggande och konsekvensreducerande åtgärder kommer att utredas. Vidare kommer ATEX-direktivet<sup>12</sup> för klassning av explosionsfarliga områden inom verksamheten följas vid projektering samt vid val av elektrisk utrustning och dess placering. Detta förebygger att tändkällor kan förekomma i miljöer där explosivt damm kan förekomma. Förloppet för en dammolnsexplosion är ofta en mindre initial explosion som virvlar upp befintligt damm på utrustning, golv, balkar och reglar etc., som då kan antändas och ge upphov till en större explosion. Av denna anledning är förebyggande åtgärder såsom städrutiner för att undvika ansamling av damm samt systematiskt brandskyddsarbete och adekvat brandskydd av stor vikt.

Från verksamhetsgräns är det kortaste avståndet 170 meter till närmaste bostad. En dammolnsexplosion i ett slutet utrymme bedöms inte kunna påverka boende på ett sådant avstånd. Avståndet till väg E4 respektive järnvägen är som närmast 70 respektive 80 meter. En påverkan på detta avstånd förväntas inte men kan inte helt uteslutas. Sannolikheten för en dammolnsexplosion bedöms som låg, att konsekvensen därtill ska bli så stor att byggnadsdelar, utrustning eller själva tryckvågen ska kunna medföra skada uppåt 70–80 meter bedöms mycket osannolikt. Genom att säkerställa att byggnadsväggar som vetter mot vägen respektive järnvägen tål en högre explosionslast kan en eventuell tryckvåg på så sätt riktas i annan riktning.

### Kvävgas

Kvävgas hanteras i gasfas i största sammanhängande volym om 150 m<sup>3</sup>. Gasen är ogiftig, ej miljöfarlig och inte brandfarlig, men hanteras under tryck. Riskbedömning för trycksatta anordningar hanteras i normala fall i Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2017:3. I händelse av en extern brand hettas gasen upp. I detta fall finns säkerhetsventiler som öppnar vid 10 bars tryck och är designade för att hantera just tryckökningen som uppstår vid en extern brand. Om säkerhetsventilen av någon anledning skulle vara blockerad eller inte öppna kan gasen inuti stiga i temperatur och följaktligen även i tryck tills kärlet brister. Vid beräkning av en övertrycksvåg som uppstår till följd av bristande tryckkärl med inert kvävgas erhålls högt övertryck inom 10–15 meter från platsen och förväntas därav inte påverka omgivningen. Vid beräkning har dimensionerade tryck om 12,1 bar använts i enlighet med Riskcurves, beräkningsprogram för kvantitativ

<sup>11</sup> <https://www.nederman.com/sv-se/knowledge-center/how-do-i-know-if-my-dust-is-combustible>

<sup>12</sup> Direktiv 2014/34/EU om harmonisering av medlemsländernas lagstiftning om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar

riskbedömning (Gexcon, 2024) som föreslår att säkerhetsventilens öppningstryck x 1,21 ska användas för kärlexplosion från extern brand.

*36. Förtydliga om dammarna kan komma att påverkas av vinter och kyla. Finns det risk att det inte går att stänga systemet om olycka sker vintertid?*

Se punkt 15 i underbilaga 13.1.

*37. Redogör för hur närboende och allmänheten varnas vid olycka.*

Vid en olycka varnas allmänheten på sedvanligt sätt via räddningstjänsten i de fall räddningstjänsten finner det motiverat.

## **2.9 Gestaltning**

*38. En visuell bild efterfrågas av hur anläggningen kommer se ut med höjder och skorstenar uttritade.*

Se punkt 42 i avsnitt 1.16 ovan.

## **2.10 Avfall, masshantering och masshanteringsplan**

*39. Redovisa hur de 300 000 ton jord och avbaningsmassor som kommer uppstå under anläggningsskedet ska återanvändas. Provtagning bör ske av dessa massor så det går att bedöma med säkerhet om massorna kan användas fritt eller om användningsområdena bör begränsas.*

En översiktlig masshanteringsplan som beskriver hur massorna ska hanteras, provtas och klassificeras presenteras i underbilaga 12.2. Planen omfattar både avbaningsmassorna och de schaktmassor som behöver hanteras under etableringsskedet. PTL:s åtgärds mål för markarbetena är att säkerställa att området ska kunna användas utifrån markanvändningen som planeras i detaljplanen utan risk för vare sig hälsa eller miljö.

## **2.11 Övrigt**

*40. Bolaget bör ta den oro som är boende uttryckt under samrådsskedet på stort allvar och bemöta den.*

PTL informerade utförligt under samrådsmötet om riskerna med den planerade verksamheten samt i övrigt om verksamhetens omgivningspåverkan. Dessa effekter finns även tydligt redovisade i underlaget till ansökan som de närboende kommer att få ta del av i samband med att ansökan kungörs. Bolaget deltog även vid ett möte för allmänheten som arrangerades av Miljöpartiet i Folkets hus i Söråker i april 2024. Därutöver har bolaget genomfört olika informationskampanjer, bland annat i form av en mötesturné tillsammans med kommunerna i Timrå, Sundsvall

och Härnösand under maj 2024 där allmänheten var inbjuden. Sammanfattningsvis har bolaget genomfört ett flertal åtgärder för att informera närboende och den intresserade allmänheten om den planerade verksamheten. Se även svaret i punkt 26 i avsnitt 2.6 ovan.

*41. Komplettera med en beskrivning av hur ljuset från anläggningen kan påverka människors hälsa och närliggande ekosystem samt vilka åtgärder som kan vidtas för att minimera påverkan, t.ex. i form av anpassning av ljuset.*

Det bedöms inte finnas några ljuskänsliga arter i området som kommer att störa av ljuset från anläggningen på ett betydande sätt. Vad gäller ljusstörningar från verksamheten har detta redovisats i avsnitt 7.1.3 i MKB:n (bilaga C till ansökan). Sammantaget bedöms viss påverkan på landskapsbilden kunna uppkomma från vissa platser, men detta är i huvudsak begränsat till anläggningens närområde. Även om anläggningen kommer att vara stor till ytan kommer den inte att vara så hög att ljuset från området kommer att kunna synas på långt håll. Någon påverkan på människors hälsa bedöms inte uppkomma.

### **3 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap**

*1. Komplettera med en sammanställning av de risk- och säkerhetsåtgärder som anges i olika ansökningshandlingar.*

Avsnitt 4.7 i bilaga C till ansökan innehåller en sammanställning av de viktigaste skyddsåtgärder som presenterades i ansökan med bilagor. Skyddsåtgärderna är strukturerade enligt skadelindringshierarkins fyra steg *undvika–minimera–återställa–kompensera*. Den här kompletteringen tillför och klargör ytterligare några skyddsåtgärder som är förknippade med markarbeten och masshanteringen inklusive risk för spridning av invasiva arter (se bilaga 12 respektive punkt 7 under avsnitt 1.2 ovan), risk för dammexplosion (punkt 35 under avsnitt 2.8 ovan) och reningen av kväve under etableringsskedet (se punkt 11 i underbilaga 13.1):

- Undvika
  - Innan mark- och anläggningsarbete påbörjas **ska arbetsområdet vara avgränsat, skyltat och skyddat från tillträde av obehöriga.**
  - Vid misstanke om förorening, spill eller annan föroreningskälla ska jordprov tas vid den misstänkta föroreningen. Parametrarna petroleumprodukter, BTEX, PAH och tungmetaller ska **analyseras och jämföras mot bedömningsgrunder.**

- Om det påträffas **schaktmassor som inte uppfyller åtgärdsmålen för planerad markanvändning, ska de lastas på transportfordon eller placeras på utsedd plats för tillfällig lagring** i väntan på beslut om vidare hantering av massorna. Beslut tas i samråd med tillsynsmyndigheten. Massor som klassificerats som förorenade mellanlagras inte inom ytor som tidigare har bedömts som icke förorenade, detta för att inte riskera spridning av förorening till opåverkad mark.
- I det fall massor behöver mellanlagras på annan plats innan de återanvänds kommer en lämplig plats för detta, fri från invasiva växter, att utses i närområdet. En okulär besiktning av massorna görs innan de återförs till anläggningsplatsen för att **säkerställa att inga oönskade arter har hunnit etablera sig**.
- Minimera
  - För att **eliminera risken att en eventuell explosion kan påverka E4 eller järnvägen** ska det säkerställas att byggnadsväggar som vetter i de riktningarna tål en högre explosionslast. Risken utan skyddsåtgärd är mycket liten men kan inte helt uteslutas.
  - En potentiell metod att minska kväveinnehållet i utgående vatten är att installera en **denitrifierande bioreaktor** efter dagvattendammen. I en bioreaktor omvandlar mikrober nitrat i genomströmmande vatten till kvävgas (N<sub>2</sub>) genom denitrifikation.

2. *Komplettera med en bedömning av riskvärdet för riskhändelse A1 i avsnitt 8.5.4 i MKB:n.*

Se avsnitt 1.5 ovan.

3. *I MKB:n hänvisas till avsnitt E1 som tycks saknas. Kommentera detta och komplettera vid behov de uppgifter som eventuellt saknas.*

På grund av ett tekniskt misstag under slutredningen av MKB:n finns det åtta felaktiga hänvisningar till ”avsnitt E1”. Som MSB riktigt påpekar finns inget sådant avsnitt. (E1 är benämningen på riskhändelsen ”översvämningar från vattendrag”. I inget av fallen är avsikten att hänvisa till den.) I stället skulle hänvisningar göras till andra avsnitt i rapporten. I sex av fallen hänvisas till matrisen med risker under driftskedet. I två fall till kapitel som inte avhandlar miljörisker. Samtliga hänvisningar listas nedan. Korrigeringarna är markerade med fetstil. Observera att alla korrekta hänvisningar är till avsnitt som ingår i MKB:n. Det finns inga hänvisningar till avsnitt eller information som saknas.

- 6.1.1 (sid 63): I första hand bedöms konsekvenserna genom att jämföra nuläget med det förväntade utfallet av det sökta alternativet. Som komplement bedöms konsekvenserna genom att jämföra nuläget med nollalternativet (se avsnitt 6.3 och **kapitel 9**).
- 6.3.1 (sid 71): De olika typerna av påverkan som verksamheten förväntas ge upphov till skiljer sig till stor del mellan etableringsskedet (se kapitel 6.3) och driftskedet (se kapitel 8). Dessutom görs en bedömning av den planerade verksamhetens konsekvenser för relevanta miljökvalitetsmål (se **kapitel 11**).
- 8.5 (sid 111): I det här fallet är det händelser och förlopp inom verksamhetsområdet (se 8.5.1), risker förknippade med transporter till och från anläggningen, E4, Ådalsbanan och flyg (se 8.5.2) samt naturolyckor orsakade av extrema väderhändelser och klimatförändringar (se 8.5.3). En översikt av de viktigaste identifierade riskhändelserna ges i form av en riskmatris för driftskedet (se **figur 29 i avsnitt 8.5.4**).
- 8.5.1.1 (sid 112): De viktigaste enskilda riskhändelserna förknippade med den planerade hanteringen av kemikalier och råvaror som har identifierats listas nedan. De bedömda sannolikheterna och konsekvenserna redovisas i **figur 29 i avsnitt 8.5.4**.
- 8.5.1.2 (sid 113): De viktigaste enskilda riskhändelserna förknippade med brand inom anläggningen som har identifierats listas nedan. De bedömda sannolikheterna och konsekvenserna redovisas i **figur 29 i avsnitt 8.5.4**.
- 8.5.1.3 (sid 114): De viktigaste enskilda riskhändelserna förknippade med störningar i den planerade produktionsutrustningen som har identifierats listas nedan. De bedömda sannolikheterna och konsekvenserna redovisas i **figur 29 i avsnitt 8.5.4**.
- 8.5.2 (sid 115): De viktigaste enskilda riskhändelserna förknippade med transporter till och från anläggningen samt E4, Ådalsbanan och flygtrafik som har identifierats listas nedan. De bedömda sannolikheterna och konsekvenserna redovisas i **figur 29 i avsnitt 8.5.4**.
- 8.5.3 (sid 116): De sex typer av naturolyckor som MSB (2020) framhåller listas nedan. De bedömda sannolikheterna och konsekvenserna redovisas i **figur 29 i avsnitt 8.5.4**.

#### **4 Mer om anläggningsskedet**

Ett flertal av myndigheternas kompletteringskrav avser åtgärder under anläggningsskedet. PTL vill framhålla att det huvudsakliga anläggningsarbetet avser att genomföra den detaljplan som kommunen har beslutat om och som har vunnit laga kraft. Dessa åtgärder är alltså redan prövade i samband med planprocessen och kräver inga ytterligare bedömningar eller tillstånd för att få genomföras. De åtgärder som riskerar att påverka biotopskydd, medför grundvattenavsänkning eller flytten av Torsbodabäcken m.m. ska förstås omfattas av den nu aktuella prövningen. Som

har redovisats ovan kommer dessa åtgärder, med hänsyn tagen till föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder, emellertid kunna genomföras utan någon påverkan av betydelse på omgivningen. Enligt PTL:s uppfattning har anläggningsarbetena, även om de är omfattande, därmed redovisats tillräckligt utförligt och bolaget har också kunnat visa att åtgärderna är lämpligt utformade. För att underlätta förståelsen av hur anläggningsarbetena ska genomföras har bolaget dock tagit fram en sammanfattning av hur detta ska gå till, se bilaga 11. I underbilagorna till denna redovisas ytterligare detaljer avseende anläggningsskedet.

PTL vill trots detta föreslå ett antal kompletterande villkor avseende anläggningsskedet. Med dessa bör åtgärderna under anläggningsskedet vara tillräckligt reglerade.

- *Om för omgivningen besvärande damning eller nedskräpning uppstår ska bolaget vidta effektiva motåtgärder.*
- *Kemikalier, petroleumprodukter och farligt avfall ska vara märkta samt förvaras i täta behållare på tät, invallad yta, som är skyddad från nederbörd. Fordonsbränsle ska förvaras invallade eller i dubbelmantlade cisterner. Cisternerna ska förses med påkörningsskydd. Tankning, reparation och parkering av arbetsfordon och maskiner får endast ske på yta som är särskilt iordningställd för att förhindra spridning av oljespill. Alternativt ska ett skydd för uppsamling av spill vara ordnat under parkerade enskilda arbetsfordon eller maskiner samt vid reparation av dessa. Utrustning för sanering av spill ska finnas lätt tillgänglig vid bedrivande av verksamhet.*
- *Ett kontrollprogram ska finnas för anläggningsskedet. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten och ges in till tillsynsmyndigheten senast sex veckor innan verksamheten som avses i detta tillstånd påbörjas. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.*

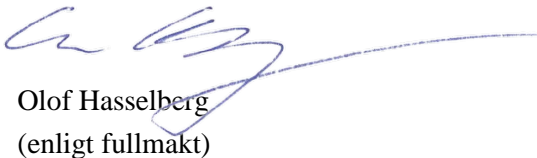
Med anledning av dessa nya villkor och de justeringar som har gjorts av två villkorsförslag ovan bifogas en sammanställning av bolagets villkorsförslag, [bilaga 16](#). Dessa ersätter alltså villkorsförslagen i tillståndsansökan.

## **5 Målets fortsatta handläggning**

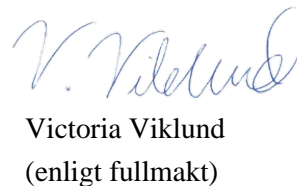
Bolaget anser i ljuset av det ovanstående att aktuell ansökan nu kan kungöras och emotser mark- och miljödomstolens snaraste återkoppling om det fortfarande är någon fråga som behöver hanteras innan kungörelse kan ske.

---

Putailai (Singapore) Pte. Ltd., genom



Olof Hasselberg  
(enligt fullmakt)



Victoria Viklund  
(enligt fullmakt)

## BILAGOR

1. Vattendom från 1972
2. Vattendom från 1978
3. Karta över fynd av mnmeosynefjäril och smånunneört, IVL Svenska Miljöinstitutet (OBS – denna innehåller känsliga uppgifter om mnemosynesjärilen)
4. PM Kompletterande inventering av naturvärden, Sweco
5. Naturvärdesinventering - Utredningsområde för näringsliv Torsboda, Timrå kommun, Skogsstyrelsen
6. Arkeologisk utredning, steg 1 - Torsboda Södra, Sweco
7. Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik, Afry
8. Sevesodokument, Sweco
  - 8.1. Sevesoberäkning, Sweco
9. Säkerhetsdatablad, Carl Roth GmbH
10. Statusrapport, IVL Svenska Miljöinstitutet
  - 10.5. Fältrapport Torsboda PTL
11. Bullerutredning, Sweco
12. Sammanfattning av etableringsskedet för PTL:s planerade anläggning, IVL Svenska Miljöinstitutet
  - 12.1. Kompletterande beskrivning och bedömning av planerad sprängning för bergschakt, IVL Svenska Miljöinstitutet
  - 12.2. Övergripande masshanteringsplan för avbanings- och schaktmassor, IVL Svenska Miljöinstitutet
13. Sammanfattning av vattenhanteringen vid PTL:s planerade anläggning, IVL Svenska Miljöinstitutet
  - 13.1. PM Synpunkter dagvatten för tillståndsansökan Torsboda, Sigma Civil
  - 13.2. Torsbodabäcken bottenfaunainventering 2024, Pelagia
14. Fotomontage av anläggningen
15. Lista över inlösta fastigheter
16. Villkorssammanställning