

SCA Massa Östrand Samrådsunderlag för syrgasproduktion

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
2.	Administrativa uppgifter	3
3.	Bakgrund	3
3.1.	Lokalisering, plan och recipientförhållanden	3
3.2.	Verksamheten.....	4
4.	Tillstånd	5
4.1.	Nuvarande tillstånd	5
4.2.	Tillståndsprocessen	5
5.	Tidplan	6
6.	Förkortningar och tekniska begrepp	6
7.	Projektbeskrivning	6
7.1.	Planerad lösning syrgas SCA Östrand	6
7.2.	Tekniker att framställa syrgas.....	7
7.3.	VPSA (Vacuum Pressure Swing Adsorption).....	7
8.	Hälsa och säkerhet.....	8
9.	Riskbedömning för yttre miljö	8
10.	Mediaförsörjning	8
11.	Miljöpåverkan.....	9
11.1.	Transporter	9
11.2.	Utsläpp till vatten	9
11.3.	Utsläpp till luft	9
11.4.	Buller.....	9
11.5.	Avfall	9
12.	Layout.....	9

1. Inledning

SCA Massa AB (SCA eller SCA Massa) bedriver verksamhet avseende sulfatmassatillverkning på anläggningen i Östrand, Timrå.

För blekning av sulfatmassan använder SCA syrgas och i dagsläget fraktas syrgasen in på anläggningen med lastbil. Syrgastransporterna innebär cirka 800–1000 ingående lastbilsleveranser per år. SCA avser att investera i en produktionsanläggning för syrgas på anläggningen i Östrand. Investeringen minskar lastbilstransporterna av syrgas med cirka 95 %. Syrgasproduktionen kommer att bedrivas inne i en byggnad på området, bl.a. för att minimera buller. SCA har gjort en bullerutredning med hjälp av externa ljudkonsulter där slutsatsen är att på grund av att syrgasproduktionen placeras i byggnad och relevanta åtgärder görs kommer inte det externa bullret att öka på ett märkbart sätt (se mer detaljer under sektionen Buller nedan).

SCA Massa avser att ansöka om ändringstillstånd enligt miljöbalken för produktion av syrgas hos Mark- och miljödomstolen

Detta samrådsunderlag är ett led i den samrådsprocess som ska föregå upprättande och ingivande av ansökan om tillstånd och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt miljöbalken. Syftet med samrådet är att alla som berörs av det planerade projektet i ett tidigt skede ska få möjlighet att lämna åsikter som SCA Massa kan ta hänsyn till i det fortsatta arbetet och planeringen.

2. Administrativa uppgifter

Sökande: SCA Massa AB, organisationsnummer 556093–6733

Anläggningsnamn: SCA Massa AB, Östrand

Fastighetsbeteckning: Östrand 3:1, 3:4

Postadress: 861 81 Timrå

Besöksadress: Järnvägsgatan 2

Tillsynsmyndighet: Länsstyrelsen i Västernorrlands län

Kontaktperson: Catarina Ljungberg

Kontaktuppgifter telefon: +46703765726, +4660164356

Kontaktuppgifter email: Catarina.Ljungberg@sca.com

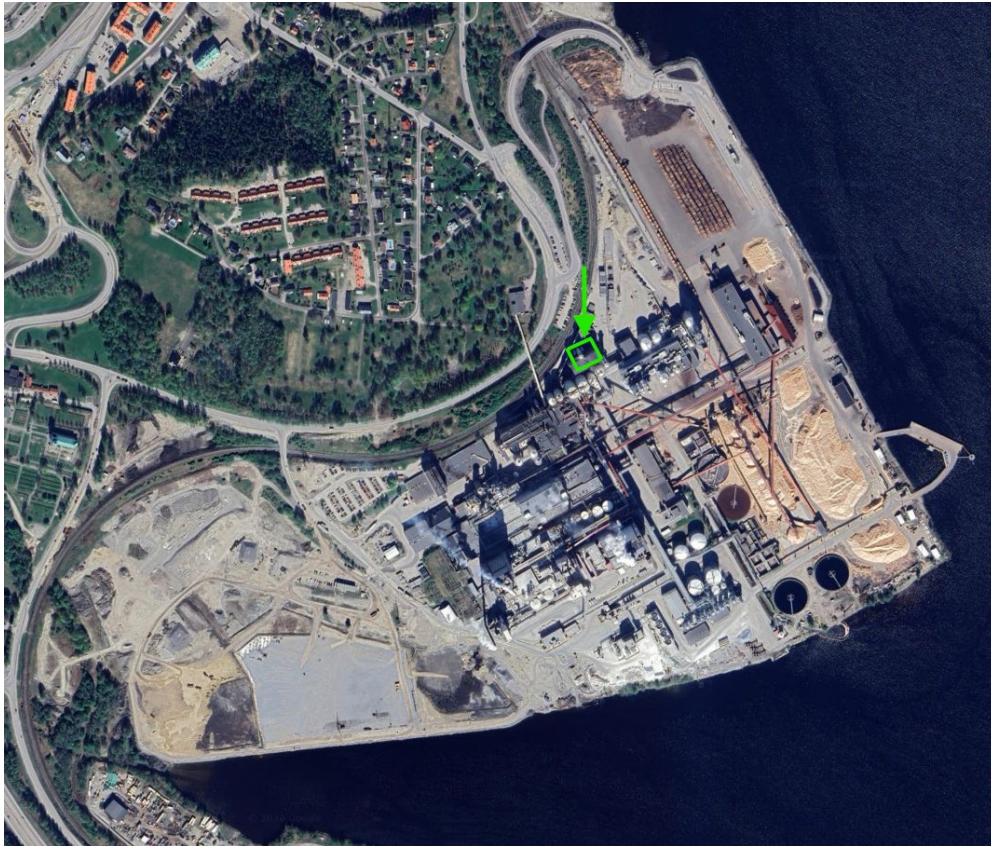
3. Bakgrund

3.1. Lokalisering, plan och recipientförhållanden

SCA Massa, Östrands massafabrik, ligger i Timrå kommun och är beläget längst in i Sundsvallsbukten vid västra stranden av Klingerfjärden i nordvästra delen av Alnösundet. Bebyggelsen i Timrå tätort är koncentrerad till Skyttberg, Vivsta, Tallnäs, Sörberge, Fagervik och Bergforsen.

Östrands massafabrik omges av Klingerfjärden samt villa- och radhus-bebyggelse. Närmaste bebyggelsen ligger 250–300 meter nordväst om fabriken och ca 1 km norr om fabriksområdet ligger Timrå centrum, kommunens centrumbebyggelse.

Närrecipient för fabriken är Klingerfjärdens västra del och Alnösundet. Sundet övergår i Sundsvallsfjärden som är en del av Bottenhavet.



Anläggningen i Östrand. Aktuell placering av byggnad innehållande planerad syrgasproduktion markerad med grön ruta. Se vidare under sektionen Lokalisering för mer detaljer kring placeringen och byggnaden anläggningen placeras i.

3.2. Verksamheten

SCA Östrand använder syrgas vid blekning av sulfatmassa och planerar att investera i en egen syrgasproduktionsanläggning (on-site) vid massabruket. Investeringen motiveras av både kostnads- och miljöskäl. En stor miljönytta uppnås genom att biltransporter av flytande syrgas reduceras med cirka 95 %.

Syrgastillverkning på fabriksområdet bedöms ej påverka gällande villkor och ryms inom gällande detaljplan, men kräver en ansökan om ändringstillstånd.

Åtgärden innebär en mindre och begränsad ändring av befintlig och tillståndsgiven verksamhet. Verksamheten kommer att bedrivas i befintliga lokaler. Bolagets bedömning är att åtgärden inte medför betydande miljöpåverkan.

4. Tillstånd

4.1. Nuvarande tillstånd

Verksamheten vid SCA Östrand är tillståndspliktig och prövas enligt miljöbalken. Mark- och miljödomstolen vid tingsrätten i Östersund är den myndighet som prövar och har utfärdat det gällande tillståndet (MMD 2600:14).

4.2. Tillståndsprocessen

SCA avser att ansöka om ett ändringstillstånd enligt 16 kap. 2a § miljöbalken för verksamheten. Syrgasproduktion har verksamhetskod 24.45 enligt 12 kap. 45 § miljöprövningsförordningen.

En ansökan om ändringstillstånd ska innehålla en MKB som beskriver den påverkan som verksamheten kan medföra för människors hälsa och miljö. Ansökan görs till Mark- och miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt. Innan en MKB upprättas ska verksamhetsutövaren genomföra samråd enligt 6 kap. miljöbalken.

I samrådsförfarandet ges de som är berörda möjlighet att påverka projektet. Det finns två typer av samråd, undersökningssamråd och avgränsningssamråd.

Ett undersökningssamråd ska genomföras med länsstyrelse, kommun samt de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Utifrån underlaget som presenteras vid undersökningssamrådet, fattar länsstyrelsen beslut om huruvida verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Avgränsningssamråd ska genomföras för verksamheter som bedöms medföra en betydande miljöpåverkan. Samråd ska då ske med en bredare samrådsrets, med de övriga statliga myndigheterna, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda, och samrådsunderlaget ska även beskriva alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden.

Om länsstyrelsen beslutar att en betydande miljöpåverkan inte kan antas, ska verksamhetsutövaren ta fram en liten MKB som beskriver de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Om det rör sig om betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras, vilket innebär att en mer omfattande MKB tas fram.

SCA Massa anser att den förevarande ändringen inte innebär betydande miljöpåverkan.

Syrgastillverkning on-site bedöms inte påverka gällande villkor och ligger inom gällande detaljplan.

5. Tidplan

Själva projektgenomförandet från beslut om genomförande till uppstart är i nuläget bedömd till 22–23 månader.

Montage och installation av den nya anläggningen påverkar inte fabriken planerade drift eller underhållsstopp. Inkoppling på befintliga rörledningar kan göras under planerade fabriksstopp alternativt under dagsstopp för fiberlinjen. Intrimning och uppstart av syrgasproduktionen kan ske helt fristående från massaproduktionen.

6. Förkortningar och tekniska begrepp

LOx = Syrgas i flytande form.

GOx = Syrgas i gasform

ASU = Air Separation unit

VPASA = Vacuum Pressure Swing Adsorption

PSA = Pressure Swing Adsorption

Zeolit = ett poröst fyllnadsmaterial som adsorberar större gasmolekyler som Kvävgas N₂.

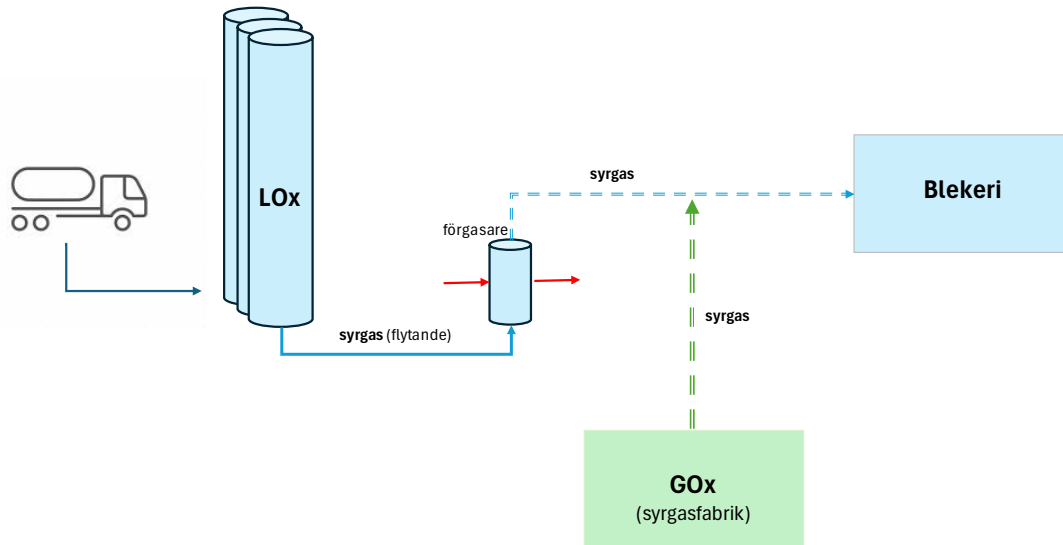
7. Projektbeskrivning

7.1. Planerad lösning syrgas SCA Östrand

I nedan förenklade schema beskrivs syrgasset på SCA Östrand och hur det principiellt kommer att påverkas vid ett genomfört projekt.

Den planerade on-site-produktionen av syrgas (GOx) kopplas principiellt enligt schema nedan.

LOx (syrgas i flytande form) kommer i fortsättningen fungera som back-up mot GOx systemet. Back-up-syrgasen LOx transporteras via lastbil till Östrand som tidigare. LOx-syrgasen förgasas med överskott av varmvatten från Östrands processer, ingen skillnad mot tidigare. Volymen lagrad flytande syrgas kommer alltså inte att förändras.



7.2. Tekniker att framställa syrgas

Det finns två huvudsakliga teknologier för framställning av syrgas från vanlig luft: adsorption/filtrering av luft (olika modeller så som PSA, VSA eller VPSA) och destillation (ASU). Av dessa har SCA Östrand valt VPSA (Vacuum Pressure Swing Adsorption) därför att tekniken är energieffektiv och motsvarar kapacitetsbehovet.

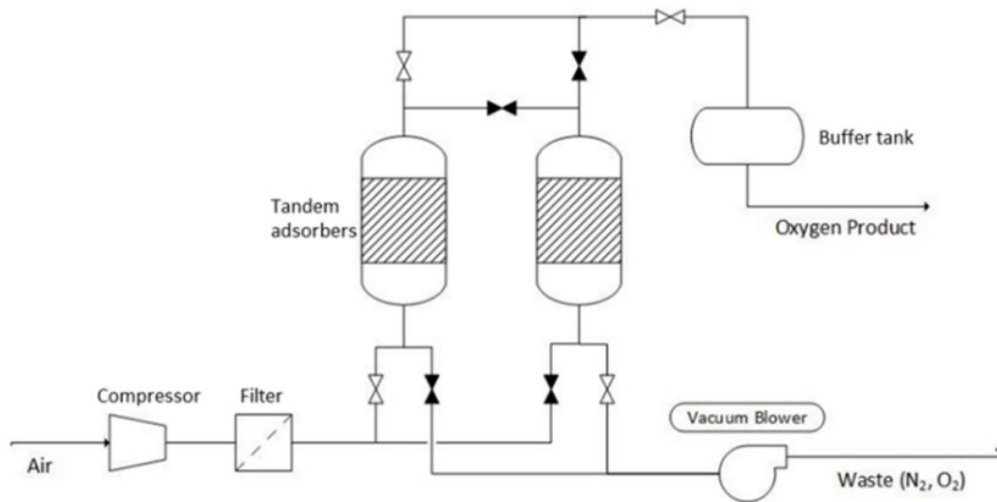
VPSA är en väletablerad och beprövad teknik med mycket låg risknivå. Den föreslagna tekniska lösningen innehåller inga nya eller oprövade komponenter. Vid eventuella driftstörningar finns fullständig reservkapacitet genom LOx-systemet.

7.3. VPSA (Vacuum Pressure Swing Adsorption)

Kväve från luften adsorberas i trycksatta tankar/torn som är fyllda med ett zeolitmaterial. Zeoliten adsorberar kvävgas, och när bädden är mättad (differenstrycket ökar) trycksänks tornet och "backblåses" via vakuum.

Cykeltiden för denna process är kort, för att upprätthålla ett konstant flöde krävs därför alltid två torn. Övrig huvudutrustning omfattar fläkt, vakuumpump, kompressor, bufferttank samt kringssystem för kylvatten och tryckluft.

Den föreslagna processen illustreras i det förenklade schemat nedan. Utöver detta tillkommer en kompressor placerad efter bufferttanken.



Leverantörens koncept innebär att anläggningen styrs dygnet runt via fjärrövervakning från ett centralt kontrollrum utanför SCA Östrand.

8. Hälsa och säkerhet

Utöver interna arbetsmiljöfrågor är brandrisk och hög bullernivå relevanta risker.

Brandrisker – syrgas är i sig ingen brandfarlig gas, men utsläpp av syrgas ger förhöjd brandrisk. Mängden brännbart material och potentiella tändkällor är begränsade.

Hög bullernivå > 95 dB(A) från drifter till maskinutrustning samt från rörsystem inne i byggnad

9. Riskbedömning för yttre miljö

Riskbedömningen visar att risknivån kommer att vara oförändrad jämfört med dagens situation. Säkerhetsrapporten uppdateras enligt rutin.

SCA Östrand kvarstår inom den högre kravnivån för Sevesoanläggningar.

10. Mediaförsörjning

Det behov av el som krävs för syrgasproduktionen utgörs av internt producerad grön el. Vid sidan av luft är elenergi den råvara som behövs för produktionen.

11. Miljöpåverkan

11.1. Transporter

Egen gasproduktion medför en väsentlig minskning av biltransporter av syrgas till fabriken, vilket är positivt både för fabriken interna logistik och för trafikbelastningen till och från anläggningen.

I nuläget genomförs cirka 800–850 transporter av syrgas per år. Investeringen möjliggör en reduktion av lastbilstransporter av syrgas med ungefär 95 %, vilket innebär att cirka 750–800 syrgastransporter per år kan undvikas.

11.2. Utsläpp till vatten

Det enda utsläppet till vatten som åtgärden medför är från kylning av processen och planeras att ledas till befintligt dagvattensystem och vidare till recipient via fabriken utgående avlopp. Utsläppet bedöms inte påverka gällande utsläppsvillkor till vatten.

11.3. Utsläpp till luft

Syrgastillverkningen ger upphov till lokalt utsläpp av kvävgas och syrgas. Någon miljöpåverkan till följd av dessa utsläpp bedöms inte uppstå. Utsläppet bedöms inte påverka gällande utsläppsvillkor till luft.

11.4. Buller

Bolaget uppdrog åt AFRY konsultbyrå att beräkna bullerbidraget från den nya verksamheten och slutsatsen var att bullret från den nya verksamheten bedömdes endast ge en försumbar påverkan på det totala industribullret och kommer inte påverka bolagets efterlevnad av gällande bullervillkor. Detta åstadkoms, enligt rekommendation från AFRY, genom att placera all ny utrustning inomhus, att utblås placeras på södra sidan och att ett flertal ventilationsöppningar mot norr (mot närliggande bebyggelse) åtgärdas samt att befintliga utblås från ventilationen förses med ljuddämpare. Se bifogad "PM Externbuller syrgasanläggning".

11.5. Avfall

Avfall uppkommer från anläggningen vid byte av zeolit-materialet samt vid reparation av maskinutrustning och hanteras enligt gällande lagstiftning.

12. Layout

Syrgasanläggningen kommer att placeras i det tidigare blekeriet. Placeringen blir optimal baserat på närhet till rörbrygga och vidare till fiberlinjen.

Bilden visar placering av nytt system och närhet till rörbrygga och fiberlinjen.

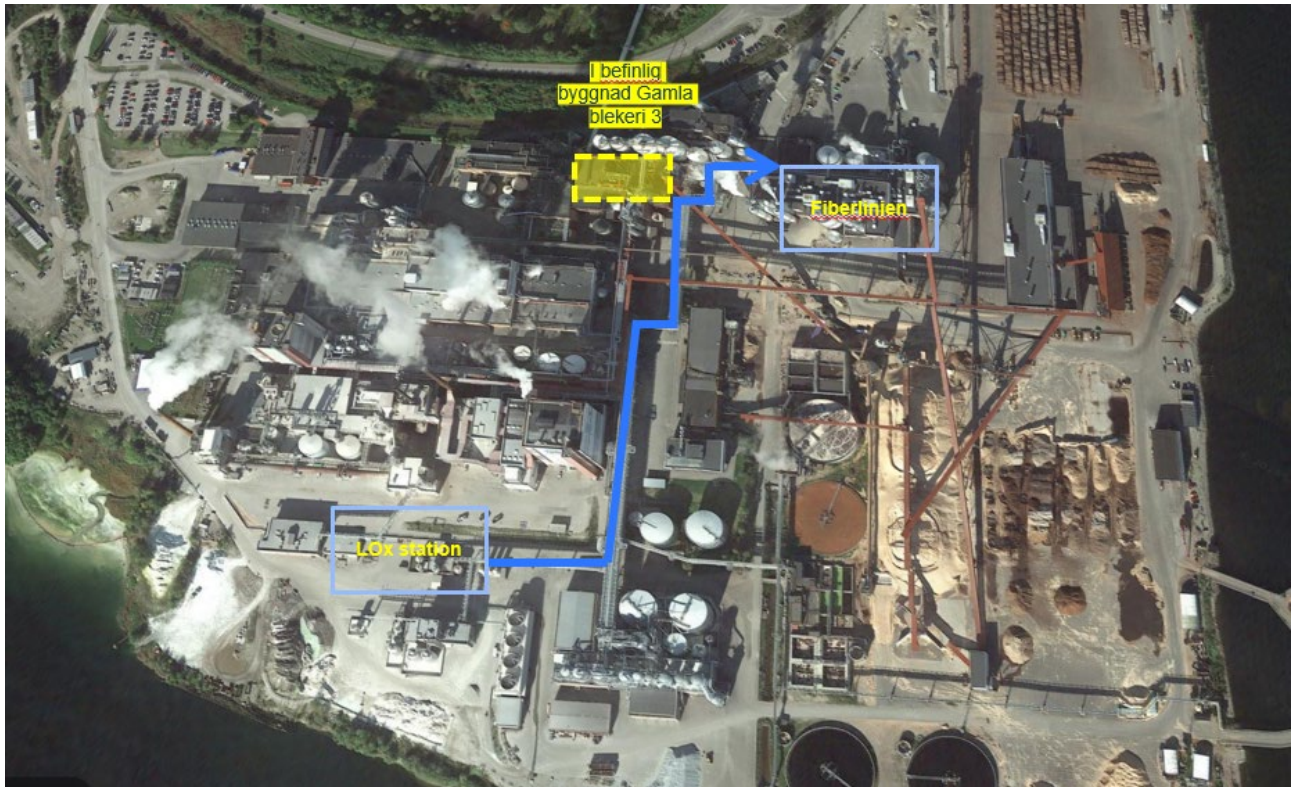
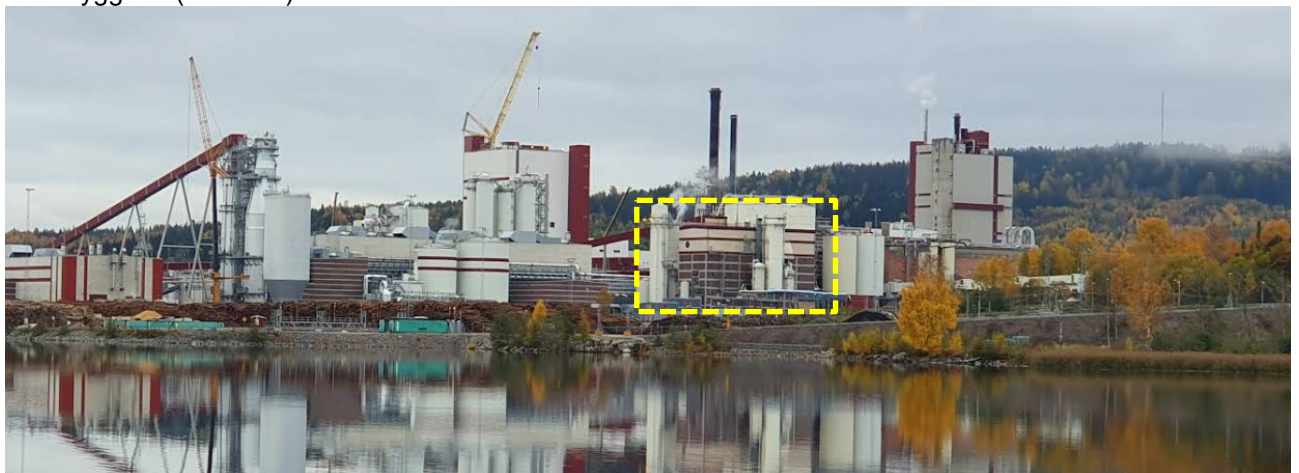


Foto byggnad (från norr)



PM

Handläggare: Per Grönros

Tel: 010 505 31 01

E-post: per.gronros@afry.com

Datum: 2026-03-09

Projekt ID: D0256495

Mottagare:

Catarina Ljungberg

SCA Massa Östrand

Externbuller syrgasanläggning

1 Inledning

Afry har fått uppdrag att utreda hur eventuellt externbuller kan påverka bullervillkoret i bebyggelsen.

2 Beräkningar

2.1 Beräkningsmetod

Närfältsmätningar har utförts på samtliga dominanta bullerkällor/aktiviteter på fabriksområdet. För de uppmätta bullerkällorna har en källstyrka, även kallad ljudeffekt beräknats, med utgångs-punkt från uppmätt ljudtrycksnivå på ett visst avstånd, bullerkällans storlek och direktivitet. Dessa bullerkällor har placerats i en 3D beräkningsmodell baserad på en digital karta innehållande information om höjder, markegenskaper, skärmar och byggnader etc. Höjder på byggnader uppmättes på plats med lasermätare. Därefter genomfördes beräkningar av bullerspridningen till närliggande bostadsbebyggelse.

Beräkningar har utförts enligt nordiska beräkningsmodellen för externt industribuller DAL 32.

2.2 Beräkningsstandarder

Industribuller: General Prediction Method (2019), DAL 32

Samtliga beräkningar har genomförts i beräkningsprogrammet SoundPLAN 9.1 (version 2025-02-17).

2.3 Beräkningsinställningar

Beräkningar genomförs med följande inställningar:

Antal reflektioner:	3	Luftabsorption:	ISO 9613-1
Sökradie:	5000 m	Markabsorption:	GPM 2005
- Mottagare:	200 m (max)	Mottagaravstånd:	5 m (färgkartor)
- Bullerkälla:	50 m (max)	Höjd över mark:	2 m (färgkartor) och 1,5 m (beräkningspunkt)
Tillåten tolerans:	0,1 dB		

2.3.1 Standardavvikelse i nordiska beräkningsmodellen

I nordiska beräkningsmodellen, DAL 32, anges följande beträffande standardavvikelsen:

Storleksordningen av förväntade L_{Aeq} standardavvikelser är:

5 - 10 dB: för en enda källa nära marken som strålar smalbandigt ljud i frekvensområdet omkring 250 eller 500 Hz. Större standardavvikelse förväntas i immissionspunkter nära marken och långt från källan.

1 - 3 dB: för grupper av bredbandiga källor på avstånd mindre än 500 m, gäller det högre värdet vid immissionspunkter ca 2 m över marken och det lägre värdet vid immissionspunkter mer än fem meter över marken.

Mindre än 1 dB: för grupper av många bredbandiga källor som ligger relativt högt över marken, vid immissionspunkter nära källan eller mer än 5 m över marken.

Not. Mycket lite information finns tillgänglig om ljudutbredning över långa avstånd, t.ex. > 1 km. Markeffekten kan minska och särskilda meteorologiska effekter kan uppstå.

2.4 Beräkningsmodell

Markmodell: Digital fastighetskarta och flygskannad markmodell 1m ekvidistans inköpt från Metria. Markabsorptionen har baserats på inköpt fastighetskarta, där finns olika marktyper definierade. Marktypen har sedan ett ansatt värde på markabsorption enligt gällande standard.

Byggnader: Bostäder har en ansatt standardhöjd på byggnaden på 6 m, övriga byggnader är satt till 3 m med undantag för några närliggande byggnader som har justerats efter behov. Industribyggnaderna för hela fabriksområdet har kontrollerats på plats under tidigare års bullerutredningar. Nya anläggningar har dubbelkollats för att verifiera beräkningsmodellen.

2.5 Beräkningsresultat

Enligt beräkningarna är det bättre att placera utloppen på den sydöstra fasaden enligt bild 2.1 nedan för att minimera bullerpåverkan till bebyggelsen. De skulle gå att placeras på andra väggen mot nordost men då behöver det göras ytterligare bullerdämpande åtgärder. Med placeringen enligt nedan ger utloppen under 25 dB(A) i delbidrag till de närmsta kontrollpunkterna i bebyggelsen vilket är minimal påverkan på totalen från industrin.

Alla öppningar på fasaden mot nordväst måste tätas för att läckage inte ska uppkomma som kan ge buller mot bebyggelsen.

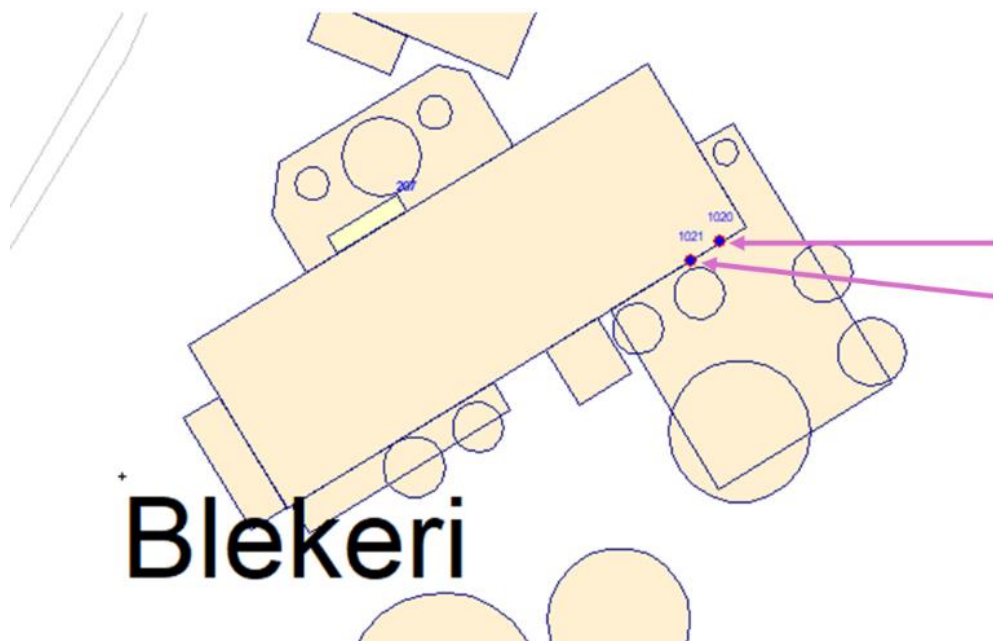


Bild. 2.1

3 Slutsats

Beräkningarna visar att externbuller från syrgasanläggningen kan hållas på en minimal nivå om utloppen placeras på den föreslagna fasaden (mot sydost enligt bild). Denna placering ger ett delbidrag under 25 dB(A) vid närmaste kontrollpunkter i bebyggelsen, vilket innebär att påverkan på det totala industribullret blir försumbar. Alternativ placering mot nordost är möjlig, men kräver ytterligare bullerdämpande åtgärder. Dessutom måste alla öppningar på fasaden mot nordväst tätas för att undvika ljudläckage mot bebyggelsen.