



Detaljplan för del av fastigheten

Rälsen 1

inom stadsdelen Åkrahäll i Nybro

Granskningsutlåtande

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra etablering av ett biobränsleeldat kraftvärmeverk med koldioxidinfångning. Användningen processindustri för koldioxidinfångning medges för att möjliggöra hantering av koldioxid d.v.s. separation, rening, komprimering, förvätskning, lagring, användning och vidaretransport av koldioxid. Detaljplanen ska även medge kompletterande användningar för trafik och lager, i syfte att säkerställa god logistik för godshantering.

Sammanfattning av granskningen

Detaljplanen har varit ute på granskning mellan 15 oktober och 6 november 2025. Granskningen kungjordes på kommunens digitala anslagstavla. Underrättelsen om granskning sändes till sakägare enligt upprättad fastighetsföreteckning, till boende i Bokenområdet, privatpersoner som tidigare yttrat sig under samrådet, samt myndigheter och föreningar enligt sändlista.

Under granskningstiden har 14 skriftliga synpunkter inkommit. Synpunkterna behandlar i huvudsak lokaliseringen av verksamheten, olycksrisken inom planområdet och vid kombiterminalen utanför planområdet, bullerstörningar, trafiksäkerhet och grönområden. Detta utlåtande innehåller samtliga yttranden, kommunens kommentarer och eventuella förslag på ändringar med anledning av inkomna synpunkter.



Innehåll

Sammanfattning av ändringar	3
Inkomna yttranden.....	4
<i>Länsstyrelsen i Kalmar län</i>	4
<i>Lantmäteriet</i>	6
<i>Trafikverket</i>	7
<i>Försvarmakten</i>	7
<i>Polismyndigheten</i>	7
<i>Räddningstjänsten</i>	7
<i>BirdLife Sverige och Nybro-Emmaboda Fågelklubb (NEFK)</i>	9
<i>Nej tack – Ingen CO2-fabrik i Nybro</i>	14
<i>Jeanette Madeling och Stefan Madeling</i>	71
<i>Maritha Blomberg</i>	72
<i>Per-Åke Svensson</i>	73
<i>Lars och Annika Linder</i>	74
<i>Solveig Jäverskog</i>	77
<i>Lars Ericsson</i>	78



Sammanfattning av ändringar

Förändringar av planområdet

Planområdet har minskat från cirka 13,5 hektar till cirka 11 hektar. I tidigare skeden så har två olika scenarier varit möjliga, där byggherren ensam äger markområdet för infartsväg, dike och ledningar eller att kommunen fortsatt äger markområdet. Byggherrens behov av området säkerställs då med servitut för infartsväg, diken och ledningsdragning i eller i anslutning till vägområde. Till antagande har kommunen valt det sistnämnda alternativet. Det motiveras bland annat av att vägen i framtiden då också kan nyttjas av andra aktörer som alternativ infart till kombiterminalsområdet i öster. Markområdet för vägen som berörs är liksom hela planområdet idag planlagt för trafik- och lagerändamål. Eftersom byggherren inte ska äga området så finns inget uppenbart syfte med att också planlägga det för E₁ – Kraftvärmeverk med koldioxidinfångning och J₁ – Processindustri för koldioxidinfångning. Den långsmala delen av planområdet för vägen utgår därför till antagande.

Förändringar i plankarta

- Bestämmelse om villkor för startbesked (a₁) har införts i plankartan. Bestämmelsen säkerställer att skyddsvallen uppförs innan byggnader eller anläggningar tas i bruk
- Bestämmelse om markreservat för underjordiska ledningar (u₁) har tagits bort. Framtida servitut kommer att kunna lokaliseras på kommunens mark utanför planområdet.

Förändringar i planbeskrivning

- Text i planbeskrivningen har kompletterats utifrån de justeringar som gjorts i planområdet.
- Text i planbeskrivningen har kompletterats utifrån de justeringar som gjorts i plankartan.
- Begreppet *biobrännseeldat* har lagts till i detaljplanens syfte för att tydliggöra vilken typ av bränslekälla som är utredd inom planarbetet.
- Planbeskrivningen har kompletterats med en upplysning om att eventuella ingrepp i stenvägar inte är tillståndspliktigt.
- Planbeskrivningen har kompletterats med en motivering om varför gällande detaljplan föreslås att ersättas under pågående genomförandetid.

Förändringar i miljökonsekvensbeskrivning

- Lokaliseringsutredningen som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen har utvecklats för att bättre beskriva valet av lokalisering i kommunen och regionen.
- Redovisning av identifierade skyddsåtgärder som avses hanteras i miljötillståndsprocessen och förtydligande om att säkerhetsåtgärderna i tillståndet är



en förutsättning tillsammans med detaljplanens regleringar för lämplig markanvändning.

- Avsnitt om luftkvalitet har utvecklats avseende spridning. En spridningskarta som tidigare saknade montessoriskolan (school7 i luftkvalitetsutredningen) har uppdaterats till antagande.

Övrigt

Riskutredningen har kompletterats med ett PM som sammanfattar skyddsåtgärder som föreslås hanteras i detaljplanen och vilka skyddsåtgärder som behöver hanteras inom ramen för verksamhetens miljötillstånd.

Dagvattenutredningen har kompletterats med ett PM om påverkan på grundvattennivån.

Beslut om att anta detaljplanen kommer att fattas av kommunfullmäktige.

Inkomna yttranden

Länsstyrelsen i Kalmar län

Detaljplanens överensstämmelse med översiktsplanen

Länsstyrelsen bedömer att detaljplaneförslaget överensstämmer med översiktsplanen enligt 4 kap. 33 § p.5 PBL.

Länsstyrelsens synpunkter - prövningsgrunder enligt 11 kap. 10 § PBL

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att frågor som rör hälsa och säkerhet ska lösas på ett tillfredsställande sätt i enlighet med vad som anges nedan annars riskeras detaljplanen att överprövas.

Länsstyrelsens synpunkter under "*Annan lagstiftning*" behöver beaktas för att kunna genomföra detaljplanen.

Hälsa och säkerhet

Risker

Länsstyrelsen bedömer att planbeskrivningen tonar ned behovet av åtgärder för att skapa lämplighet, exempelvis med avseende på ammoniak, jämfört med hur det beskrivs i riskanalysen. Länsstyrelsen vill framföra att det tydligare behöver framgå att markanvändningen som helhet enbart är lämplig givet att åtgärder enligt riskanalysen genomförs och att detta måste säkerställas genom tillståndsprövningen. Dessa åtgärder bör för ökad tydlighet också redovisas i planbeskrivningen och miljökonsekvens-beskrivningen, även om de inte regleras direkt på plankartan.



Kommunens svar: Till antagande har ett kompletterande PM till riskutredningen upprättats som sammanfattar identifierade skyddsåtgärder och dess regleringar.

I planbeskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen har det i text förtydligats att skyddsåtgärderna är en förutsättning för föreslagen markanvändningen.

Buller

Kommunen skriver att bullervallen egentligen inte behövs, men länsstyrelsen delar inte denna bedömning.

Beräknade bullernivåer enligt bullerutredningen ligger på 45 dBA kvällstid då riktvärdet också är 45 dBA. Söder om det aktuella planområdet finns en kombiterminal. Denna kombiterminal har också en bulleremission som tillsammans med tänkt kraftvärmeverk kan medföra ett kumulativt buller som överskrider riktvärdet vid närliggande bostäder. Länsstyrelsen bedömer därför att det ska finnas krav i plankartan (lov eller startbesked) som säkerställer att vallen byggs så att inte det kumulativa bullret blir för högt.

Kommunens svar: En villkorsbestämmelse om startbesked avseende skyddsvallen har införts i plankartan.

Luftutredning

Luftutredning avser specifikt planerad anläggning och inte ett worst-case-scenario för någon annan möjlig teknik eller bränslekälla. Kommunen har därmed inte tagit höjd för luktproblematik i luftutredningen i planhandlingarna inklusive miljökonsekvensutredningen.

Nybro montessoriförskola som ligger nära planområdet saknas i spridningskartorna för lukt. Detta ska kompletteras och ingå i den samlade bedömningen.

Kommunens svar: Kraftvärmeverket avser att vara biobränsleeldat. Detta framgår i planbeskrivningen, men har förtydligats ytterligare i planens syfte och som en del av motiveringen till planbestämmelsen E₁ i planbeskrivningen.

Utredningen är ursprungligen framtagen inom processen för miljötillstånd som pågår parallellt med detaljplanarbetet. Ämnena och halterna är valda ur ett worst-case-scenario med avseende på avskiljningsteknik och bränsleval.

Montessoriskolan finns med som utvald plats inom modellområdet i utredningen till granskning och finns med i spridningskartan. Kommunen har dock upptäckt att en version av spridningskartan där det inte framgår har lagts in i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta har till antagande ändrats.



Annan lagstiftning

Kulturvärden

En arkeologisk utredning steg I utfördes 2009 och inga fornlämningar finns inom området. Däremot finns det stenmurar och röjningsrösen av senare datum. De har ett kulturhistoriskt värde och det är lämpligt att hänsyn tas till dessa när man exempelvis sätter upp stängsel, så att man tar stängslet utanför eller innanför stenmurarna istället för att ta bort dem. Om man skulle behöva ta bort eller göra ingrepp i någon av lämningarna är det inte tillståndspliktigt enligt Kulturmiljölagen.

Kommunens svar: Noteras. Planbeskrivningen har uppdaterats med informationen.

Trafik

Trafikverket yttrar sig härmed i sin roll som ägare och förvaltare av statlig infrastruktur, vilket i detta fall utgörs av Riksväg 25 och 31 samt järnvägen kust-kustbanan. Kommunen har åtagit sig att utföra uppföljande trafikmätningar i korsningen Rv 31/Tallgölgatan. Detta är positivt då utbyggnadstakten och därmed den ackumulerade trafikbelastningen är något svårbedömd över tid och regelbunden mätning kan indikera om åtgärder kan bli nödvändiga utifrån ett kapacitetsperspektiv. I de fall detta uppstår förväntas kommunen finansiera de åtgärdsbehov som eventuellt kan uppstå.

Trafikverket hänvisar i övrigt till synpunkter lämnade i samrådsskedet.

Kommunens svar: Noteras. Se även svar till Trafikverket.

Lantmäteriet

Ersättning av plan under pågående genomförandetid

Som bekant finns det stora begränsningar i kommunens möjlighet att ersätta med en ny plan under pågående genomförandetid (4 kap. 39 § PBL). Läs gärna mer i Boverkets PBL Kunskapsbanken. I planbeskrivningen saknas motivering av varför den aktuella planen kan ersättas med en ny.

Kommunens svar: Planbeskrivningen har kompletterats enligt lantmäteriets förslag.

Grundkarta

Koordinatkryss och angivelse av koordinaterna i plan saknas i den grundkarta som ligger som bakgrund till plankartan. Det krävs minst två koordinatkryss i öst-västlig riktning och två i nord-sydlig riktning för att med säkerhet kunna georeferera den juridiskt gällande plankartan. Koordinatkryssen behöver finnas på någon av de kartor som sparas när planen får laga kraft och det är enklast vid en framtida georeferering om dessa syns på dokumentet plankarta.

Kommunens svar: Plankartan har kompletterats enligt lantmäteriets förslag.



Trafikverket

Trafikverket yttrar sig härmed i sin roll som ägare och förvaltare av statlig infrastruktur, vilket i detta fallet utgörs av Riksväg 25 och 31 samt järnvägen kust-kustbanan.

Kommunen har åtagit sig att utföra uppföljande trafikmätningar i korsningen Rv 31/Tallgölskatan. Detta är positivt då utbyggnadstakten och därmed den ackumulerade trafikbelastningen är något svårbedömd över tid och regelbunden mätning kan indikera om åtgärder kan bli nödvändiga utifrån ett kapacitetsperspektiv. I de fall detta uppstår förväntas kommunen finansiera de åtgärdsbehov som eventuellt kan uppstå.

Trafikverket hänvisar i övrigt till synpunkter lämnade i samrådsskedet.

Kommunens svar: Noteras. Kommunen deltar fortsatt i Trafikverkets vägplan för Glasporten och har påbörjat arbetet med en detaljplan för anslutandet vägar. Om detta arbete försenas eller om trafikflödet av en annan anledning ökar kraftigt i befintlig korsning är kommunen medveten om ansvaret för åtgärderna som hänvisas till i yttrandet.

Försvarmakten

Försvarmakten gör fortsatt bedömningen att planförslaget i sin nuvarande utformning inte riskerar medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del.

Kommunens svar: Noteras.

Polismyndigheten

Polismyndigheten lokalt saknar kompetens att bedöma ev. risker med aktuell produktion.

Vi har inget annat att yttra i ärendet än tidigare remissvar.

Kommunens svar: Noteras.

Räddningstjänsten

Åtkomlighet för räddningstjänsten

1. För att underlätta släckangrepp och minimera insatstiden bör räddningsfordon komma så nära byggnadernas entréer att man inte behöver dra slang och transportera materiel



mer än 50 m. Dessutom bör gångavståndet vara högst 50 m om nödutrymning avses ske med bärbara stegar.

2. Räddningsväg ska anordnas om det befintliga gatunätet inte ger tillräcklig åtkomlighet för räddningsinsats eller för utrymning med räddningstjänstens stegutrustning.

En räddningsväg:

- a. ska ha en fri höjd på minst 4 meter
 - b. ska ha bärighet motsvarande angränsande vägnät eller tåla ett axeltryck av 100 kN.
 - c. bör vara försedd med ett hårdgjort ytlager av grus, asfalt eller motsvarande. Hårdgjorda gräsmattor rekommenderas inte
 - d. ska ha en körbanebredd på minst 3 meter på raksträckor
 - e. ska ha en längslutning på max 8 %, tvärfall 2 % och vertikalradien (konkav eller konvex) minst 50 meter
 - f. ska ha en inre radie i kurvor på minst 7 meter och det bör finnas sådan breddökning och hinderfritt sidoområde före, genom och efter kurvan så att stegfordon kan framföras
 - g. ska markeras med standardiserad skylt
 - h. ska underhållas och snöröjas. Exempel på underhåll är skötsel av träd som kan hindra stegresning
 - i. bör ha angöringen i anslutning till byggnadens adress.
3. För de utrymnen där alternativ utrymningsväg utgörs av fönster med hjälp av räddningstjänsten och där avståndet mellan mark och fönsterkarm överstiger 11 meter krävs maskinstege. I dessa fall ska uppställningsplats för stegfordon anordnas enligt nedan.

En uppställningsplats för stegfordon:

- a. ska inte luta mer än 8,5 % i någon riktning.
 - b. ska vara förlagd utanför ytterkant av balkongen som ska kunna nås med maskinstege, dock högst 9 meter från husväggen
 - c. ska vara minst 5 meter bred och 12 meter lång
 - d. ska underhållas och snöröjas på samma sätt som räddningsvägen
 - e. ska ha samma bärighet som räddningsvägen.
4. Utrymning med hjälp av maskinstege bör inte genomföras om avståndet mellan mark och karmunderstycke överstiger 23 meter. Detta bör beaktas i bygglovsskedet för att säkerställa säker utrymning.

Brandposter

5. Brandpostnätet ska uppfylla gällande normer.



Utredning av risker

6. Riskutredningar listade i Brand och Riskanalys ”PM – Riskutredningar” daterad 2025-01-31 ska genomföras.
7. Riskutredning av utsläpp av de ämnen som förekommer på verksamheten (t.ex. flytande koldioxid och ammoniakgas) ska genomföras, dels för anläggningen, dels för lastnings- och lossningsplatser som exempelvis kombiterminalen, där lastning av flytande koldioxid förväntas ske.
8. Riskutredning i syfte att utreda hur området kring fastigheten påverkas av de risker som förekommer inom planområdet ska genomföras.

Kommunens svar: Punkt 1, 2, 3 och 4 noteras.

Punkt 5 - Brandpostnätet ska uppfylla gällande normer. Under projekteringsarbete kan eventuellt vissa poster ersättas med branddamm detta sker då i samråd med Räddningstjänsten.

Punkt 6 - Till granskning har planförslaget kompletterats med en riskutredning. Risker avseende ammoniak, CO₂ och brand i bränsleupplag hanterat i rapporten. Angående släckvatten är här utgångspunkten att allt släckvatten hanteras via täta avstängningsbara system, detta nämns i dagvattenutredning. Vidare riskutredning avseende släckvatten görs senare i samband med detaljprojektering. Riskutredning avseende brandfarlig vara görs också senare i samband med projektering när aktuella brandfarliga varor och hanterade volymer är identifierade.

Punkt 7 - Riskutredning avseende ämnen som förväntas hanteras inom planområdet för detaljplanen hanteras i riskutredningen. Riskutredning kompletteras för hela verksamhetens område inklusive kombiterminal i samband med miljötillståndsansökan.

Punkt 8 – Detta hanteras i riskutredningen.

BirdLife Sverige och Nybro-Emmaboda Fågelklubb (NEFK)

BirdLife Sverige och Nybro-Emmaboda Fågelklubb (NEFK) lämnar nedanstående synpunkter på det uppdaterade planförslaget (som syftar till att etablera ett kraftvärmeverk med efterföljande koldioxidavskiljning).

Vad gäller förväntad påverkan på fågel-/naturvärden som den föreslagna detaljplanen medför, bedömer BirdLife Sverige och NEFK att det kan föreligga risk för att artskyddsförordningens förbudsregler aktualiseras. Skogarna runt Nybro är starkt påverkade av skogsbruk och



föreningarna anser därför att en kumulativ bedömning måste genomföras när det gäller bl.a. fragmenteringseffekter som uppkommer genom planerad bebyggelse och skogsbruk. Förekomsten av talltita är inte tillräckligt känd för att bedöma konsekvenserna av den planerade exploateringen. Med bevarande av de (fyra) under fältinventeringen identifierade naturvärdesbiotoperna och kompensationsåtgärder som innebär återskapande av livsmiljöer för talltita (*Poecile montanus*), bedömer föreningarna att den planerade utbyggnaden kan genomföras utan att artskyddsförordningens förbudsregler aktualiseras.

Föreningarna anser att den planerade exploateringen är av sådan omfattning att det inför beslut måste utredas vilka arter som potentiellt kan påverkas på ett sådant sätt att artskyddsförordningens förbudsregler riskerar att aktualiseras. Enligt 4 § artskyddsförordningen är det förbjudet att störa eller skada vilda fåglar, särskilt under deras häckningsperiod. Även negativ påverkan på arternas livsmiljöer kan vara förbjuden. Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) har i ett flertal avgöranden upphävt detaljplaner under liknande förhållanden som gäller för Rälsen 1 (se till exempel målen P 10706–21, P 14048–22 samt P 1715–23).

Föreningarna konstaterar att det av samrådsredogörelsen framgår att det (sent omsider) har genomförts en specifik fågelinventering för området. Vi har (ännu) inte fått ta del av resultaten, men utgår från att inventeringen har utförts under den tid på året då det i första hand är lämpligt att eftersöka och identifiera de arter och biotoper som är nödvändiga för att göra en korrekt avgränsning och påverkansbedömning. För att bidra med kunskapsutbyggnad kring arter och biotoper i Sverige är det viktigt att fynduppgifter av naturvårdsarter från genomförd naturvärdesinventering rapporteras i Artportalen, inte minst för att myndigheter därigenom ska kunna ta del av informationen och fatta korrekt beslut i exploateringsärenden. Det är uppenbart att den rödlistade talltitan förekommer i området. Fågelklubbens tidigare framförda synpunkter om (bl.a. talltita och grön infrastruktur) förefaller inte ha beaktats.

Utredningskrav och rättspraxis

Enligt EU-domstolens avgörande Skydda skogen (de förenade målen C-473/19 och C-474/19) och Mark- och miljööverdomstolens praxis ska:

- skyddade arter och deras livsmiljöer identifieras
- konsekvenserna av den planerade verksamheten bedömas utifrån artspecifika analyser
- det uteslutas att detaljplanens genomförande orsakar störning, skada eller förstörelse av dessa arter.

Det har på senare tid i rättspraxis allt tydligare klargjorts att det vid beslut som innebär exploatering av natur måste finnas vederhäftiga underlag som uppfyller kunskapskravet i 2 kap. 2 § miljöbalken om allmänna hänsynsregler: *"Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till*



verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet." Detta följs av försiktighetsprincipen i 2 kap. 3 § miljöbalken: "Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön." Mark- och miljööverdomstolen har både slagit fast att kunskapskravet måste uppfyllas till en tillfredsställande nivå och att försiktighetsprincipen ska tillämpas frikostigt gentemot naturvärden, särskilt i fall där den exakta påverkan på naturvärden är osäker.

Talltita omfattas av EU:s fågeldirektiv (2009/147/EG), där det uttryckligen står att direktivet gäller för fåglar samt för deras ägg, bon och livsmiljöer (artikel 1). Det framgår också av fågeldirektivet (artikel 13) att de åtgärder som vidtas inte får leda till en försämring av den nuvarande situationen beträffande bevarandet av de fågelarter som avses i artikel 1, samt att hänsyn ska tas till bland annat arter som är känsliga för vissa förändringar i livsmiljön (artikel 4). Fågeldirektivet är styrande för svensk rättspraxis, liksom för ansvariga myndigheters ärendehantering och beslutsfattande.

Enligt Mark- och miljööverdomstolens avgörande i mål P 10706–21 (den 20 december 2022) måste utredningen för en detaljplan utesluta risken för otillåten störning av skyddade arter. MÖD upphävde detaljplanen med hänvisning till att Stockholms stad inte i tillräcklig omfattning hade utrett den mindre hackspettens status och överlevnadsmöjligheter. På mycket liknande sätt upphävdes en detaljplan i Härryda kommun i mål P 1715–23 (den 11 juli 2024). Dessa domar påpekar att den otillåtna störning som kommer av föreliggande detaljplan kräver dispens från artskyddsförordningen.

P 1715–23: "Domstolen noterar därtill att planen, utöver den naturmark som sparats i planområdets nordvästra del, inte säkerställer några andra av de i artskyddsutredningen föreslagna åtgärderna för att minimera påverkan på arterna. Vidare är det genom utredningen inte klarlagt i vilken omfattning det behövs och finns förutsättningar att meddela eventuella dispenser från förbuden i artskyddsförordningen (jfr 14 § artskyddsförordningen)... Mark- och miljööverdomstolen bedömer, med utgångspunkt i den enligt detaljplanen medgivna markanvändningen samt vad som genom utredningen framkommit om naturvärdena och skyddade arter inom eller i anslutning till området, att förhållandena är sådana att ett genomförande av planen kan antas medföra betydande miljökonsekvenser i form av påverkan på skyddade arter."

P 10706–21: "Det finns i och för sig inte något formellt krav på att eventuellt behövliga dispenser ska ha inhämtats innan beslut om detaljplan fattas. Om frågan om skyddade arter tas upp först sedan övriga prövningar slutförts finns det dock en risk att någon verklig



prövning av förutsättningarna för undantag från skyddet inte kommer till stånd (se rättsfallet RÅ 2005 ref. 44). Regelsystemet måste anses förutsätta att den information som krävs i dessa avseenden ska finnas tillgänglig i ett ärende om detaljplan, genom en miljökonsekvensbeskrivning eller, om det är tillräckligt, genom utredning i enklare form. Ett bristfälligt beslutsunderlag kan vara skäl för att ett beslut att anta en detaljplan inte kan godtas (se bl.a. rättsfallet MÖD 2014:4).”

Negativ påverkan på området ekologiska funktion för talltita står i strid med artskyddsförordningen och det lagstiftade skydd som EU-domstolen fastställt i de förenade målen Skydda skogen (den 4 mars 2021). Artskyddsförordningen införlivar fågeldirektivet i svensk miljölagstiftning och tolkningen ska således ytterst ske utifrån EU-domstolens praxis. I Skydda skogen poängterades att stor vikt ska läggas på vilken skada som den planerade verksamheten utgör för den aktuella livsmiljön och för kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för berörda arter. KEF ska upprätthållas inom ett enskilt område, även om risk för försämrade bevarandestatus saknas ur ett större (regionalt/nationellt) perspektiv. Detta är också fastslaget bland annat genom Mark- och miljööverdomstolens dom i mål M 3276–20.

Landets mark- och miljödomstolar konstaterar i allt större utsträckning att hänsyn måste tas till kumulativa effekter, eftersom EU-domstolen i de *Skydda skogen* fastslog kravet att myndighets- och domstolsbeslut måste inbegripa landskapsperspektivet. Detta blir särskilt tydligt då exploateringar sammantaget berör stora landskapsavsnitt och därmed väsentligt förändrar mängden befintligt habitat av särskilda slag/kvaliteter. Enligt gällande rättspraxis måste alla fågelarter vars populationsnivå bedöms vara otillfredsställande föreskrivas sådan hänsyn som krävs för att populationen, liksom dess KEF, kan återupprättas. Populationer av fågelarter som bedöms ha tillfredsställande bevarandestatus ska bibehållas på den nivån. Bedömningen av om en fågelarts population bibehålls på en tillfredsställande nivå behöver kunna styrkas och motiveras utifrån aktuella underlag och bästa möjliga vetenskapliga kunskap från fall till fall.

Talltitan har minskat kraftigt på nationell nivå, men är fortfarande tämligen allmän i ganska många län. Arten har visat sig beroende av flerskiktade skogar, något som blir allt ovanligare i det svenska skogsbrukslandskapet. Det måste således anses högst sannolikt att talltitans minskning fortgår där trakthyggesbruk tillämpas, alltmedan populationen är mer intakt i skyddade skogar. Talltitan är mycket stationär i sitt revir året runt, men utvidgar i regel detta under vintermånaderna, då det kan omfatta upp till 20–30 ha.

Det är i sammanhanget relevant att citera Mark- och miljödomstolen i Östersunds mål M 3699–24 och M 3700–24: ”Mark- och miljödomstolen bedömer att det baserat på uppgifterna i målet finns indikationer på att talltita förekommer i områdena och att arten i detta fall uppfyller omständigheter som kan tala för att nivån inte kan anses vara tillfredsställande (se



motiven till 4 § första stycket 4 artskyddsförordningen). Det behöver därför utredas om de anmälda avverkningarna kan påverka talltita i strid med 4 § artskyddsförordningen och om skyddsåtgärder behöver föreskrivas, särskilt ur ett kumulativt perspektiv.”

Nyligen avgjorde Mark- och miljödomstolen i Vänersborg mål M 1505–25 med avseende på talltita: *”Detaljplanens genomförande försämrar förutsättningarna för talltita i området, bland annat då habitat för ett häckande par försvinner. Talltitan är en art som minskat markant sedan 1970-talet. Detta beror till stor del till följd av habitatförlust. Det är bolaget som har att visa att de planerade skyddsåtgärderna är tillräckliga för att upprätthålla kontinuerlig ekologisk funktion för talltita i området, se 2 kap. 1 § miljöbalken och MÖD 2013:13. Genom den utredning som lagts fram är det visat att talltitan, med avseende på sina kvalitetskrav, kan häcka på andra platser i närområdet. Det är dock inte visat att dessa platser är tillgängliga och inte redan upptagna av andra revirhävdande par. Vidare har det angetts att det krävs en period om 30 år för att de habitatförbättrande åtgärderna i föreläggandet ska nå full effekt. Detta är en förhållandevis lång tid och den kontinuerliga ekologiska funktionen riskerar under denna period att brytas. Vid bedömningen har även beaktats att de omgivande ytor som bolaget bedömt kan utgöra ”tidsmässiga refuger” för arten endast till del är formellt skyddade. Det finns därför inte något som säkerställer att de områdena kommer kvarstå i det skick de är idag fram till dess att effekterna av de förelagda åtgärderna får fullt genomslag. Det är därför inte visat att alla de egenskaper och strukturer som är värdefulla för talltitan kommer vidmakthållas i området och att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls fortlöpande utan perioder av uppehåll. Sammantaget bedömer mark- och miljödomstolen att bolaget genom den utredning som lagts fram inte har visat att skyddsåtgärderna säkerställer att kontinuerlig ekologisk funktion för talltita upprätthålls på platsen och att genomförandet av detaljplanen förenat med de förelagda skyddsåtgärderna således strider mot förbuden i 4 § artskyddsförordningen och förutsätter artskyddsdispens. Föreningens överklagande ska därför bifallas och beslutet upphävas.”*

Vi vill också uppmärksamma om EU-domstolens förhandsavgörande i mål C-784/23 *Voore Mets*, meddelad den 1 augusti 2025, av vilket framgår att såväl gallring som avverkning av skog med rikt fågelliv ska vara förbjuden under fåglarnas häckningstid. Domen fastställer vidare kravet på medlemsstaterna att bevara och återställa tillräckligt varierande och stora livsmiljöer för att bibehålla och återställa fågelpopulationer på/till tillfredsställande nivåer (se punkt 51). Föreningarna menar att *Voore Mets* befäster tidigare prejudicerande domar och bör tolkas så att sådant skogsbruk ska vara förbjudet, till skillnad från sådana metoder som innebär att KEF kan bibehållas för aktuella arter.

Avslutningsvis bör framhållas att den planerade anläggningens positiva klimateffekter kan ifrågasättas, dels eftersom koldioxidavskiljning ännu inte har utvärderats i någon ansevärd omfattning, men framför allt eftersom allt fler studier påvisar negativa effekter av att använda



GROT för värmeproduktion. Ambitionen och teorin må vara god, men praktiken visar ökad avverkning och uttag av GROT för att tillgodose befintliga kraftvärmeverk, vilket medför negativ klimatpåverkan och ökad förlust av biologisk mångfald i skogen.

Kommunens svar: Den naturvärdesinventering som genomförts visar tillsammans med skogsbruksplanen att planområdet domineras av rationellt brukad skog där mer än 98% av skogsarealen är 76 år eller yngre. Majoriteten av denna skog är i sin tur yngre än 40 år. Utöver skog finns även ca 0,3 ha trädbevuxen myr (ca 2% av planområdet areal). Vid naturvärdesinventeringen har två naturvärdesbiotoper i naturvärdesklass 3 och två i naturvärdesklass 4 har avgränsats men inga naturvärdesbiotoper med högt eller högsta naturvärde (naturvärdesklass 2 resp. 1).

Tidigare uppgifter om fågelfaunan tillsammans med den fågelinventering som utförts till granskningsskedet av detaljplanen visar inte att några rödlistade fåglar eller fåglar upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 har några häckningsplatser eller betydelsefulla delar av permanenta revir inom eller i direkt närhet till planområdet. Den planerade åtgärden bedöms därför inte påverka den kontinuerliga ekologiska funktionen för några rödlistade arter eller arter i fågeldirektivet. Som skyddsåtgärd för fågelfaunan i allmänhet kommer avverkning av träd och buskar endast genomföras utanför fåglarnas huvudsakliga häckningstid som infaller 1 mars och 15 augusti.

Mot bakgrund av ovanstående bedöms de planerade åtgärderna inte strida mot förbuden i 4 § Artskyddsförordningen.

Nej tack – Ingen CO₂-fabrik i Nybro

Detta yttrande har upprättats inom ramen för granskningen enligt 5 kap. plan- och bygglagen (PBL) och avser det reviderade förslaget till ändring av detaljplanen för kv. Rälßen 1, Nybro. Yttrandet lämnas av undertecknade sakägare och ombud, som även företräder ett flertal boende och fastighetsägare i de områden som direkt berörs av planförslaget. Samtliga dessa är engagerade i det lokala samarbete som nu organiseras inom ramen för den ideella föreningen NEJ TACK – Ingen CO₂-fabrik i Nybro (802553–6700).

Yttrandet utgör en komplettering och vidareutveckling av våra tidigare yttranden i samrådsskedet, daterade den 2 maj, 10 maj och 30 maj 2025. Vidare vår skrivelse den 5 maj angående planstridig hantering av farligt gods på kombiterminalen i kv Rälßen, Nybro och vår skrivelse den 24 september angående hantering av farligt gods på kombiterminalen. Samtliga synpunkter och bedömningar i dessa kvarstår, om inget annat särskilt anges.

I detta dokument har de ursprungliga ståndpunkterna sammanställts och uppdaterats i ljuset av det material som tillkommit sedan samrådet, inklusive Länsstyrelsens yttrande (Dnr



3468-2025) och övriga handlingar som nu ingår i granskningsunderlaget. Syftet är att säkerställa att alla relevanta synpunkter – både tidigare framförda och nytillkomna – finns dokumenterade inom ramen för granskningen. Det innebär att även frågor som behandlats i samrådsskedet återges här i kondenserad form, för att behålla sin giltighet i den fortsatta handläggningen.

Projektet marknadsförs av exploatören som ett så kallat BECCS-projekt, avsett att skapa ”negativa utsläpp” av koldioxid. En genomgång av tillgängligt underlag visar dock att den planerade verksamheten inte uppfyller de kriterier som enligt såväl svensk som europeisk definition krävs för att ett projekt ska kunna klassas som BECCS. I praktiken handlar det om ett BECCS+C-upplägg, där biogen koldioxid produceras och används som underlag för utställande och försäljning av sk koldioxidcertifikat CRC (Carbon Removal Certificates) för klimatkompensation. Ett sådant system leder inte till faktiska negativa utsläpp utan endast till att ökningen av atmosfärens koldioxidhalt dämpas något.

Denna felaktiga begreppsanvändning är central för förståelsen av planförslaget. Den återkommer både i kommunens och exploatörens information och påverkar allmänhetens uppfattning om projektets klimatnytta. Frågan behandlas mer utförligt i avsnitten 1 och 9 i detta yttrande

Vi vill redan här framhålla att en grundläggande utgångspunkt för samtliga våra yttranden har varit och är fortfarande att det planförslag som kommunen skickade ut på samråd och nu uppdaterat i praktiken syftar till att möjliggöra etableringen av en anläggning av specifikt den typ som företaget Nordbex Nybro AB planerar. Det är således inte fråga om en generell prövning av ett generiskt användningsändamål, utan en målmedveten anpassning av gällande detaljplan till en viss typ av verksamhetsspecifik anläggning. Detta är viktigt att framhålla, då det får konsekvenser för hur ändringarna i detaljplanen ska bedömas. Den avgörande frågan blir därför:

Är de föreslagna ändringarna i detaljplanen tillräckliga och acceptabla för att en anläggning av den typ som Nordbex Nybro AB avser etablera ska kunna tillåtas i detta läge – med hänsyn till risker, påverkan på närboende, trafik, miljö och gällande beslut om hantering av farligt gods?

Delegering av antagandebeslut – felaktig grund?

I 5 kap. 27 § plan- och bygglagen föreskrivs:

”En detaljplan ska antas av kommunfullmäktige, men fullmäktige får uppdra åt kommunstyrelsen eller byggnadsnämnden att anta en plan som inte är av stor vikt eller har principiell betydelse.”

Vidare anges i 5 kap. 38 §:

”Det som enligt detta kapitel gäller i fråga om förslag till och antagande av en detaljplan ska också gälla i fråga om förslag till och beslut om att ändra eller upphäva en detaljplan.”



Det står alltså klart att delegation endast får ske när planärendet är av begränsad vikt och saknar principiell betydelse. Även om delegation formellt kan förekomma, förutsätter rättstillämpningen att det verkligen rör sig om ett rutinärende av mindre betydelse.

Mot bakgrund av att det aktuella planförslaget för kv. Rälsen 1 syftar till att möjliggöra en omfattande industrietablering med påverkan på miljö, hantering av farligt gods, trafiksituation och kommunala åtaganden, anser vi att ärendet inte uppfyller kraven för delegering.

Vi menar därför att beslut om antagande ska fattas av kommunfullmäktige. Ett beslut av samhällsbyggnadsnämnden eller annan instans skulle i så fall kunna ifrågasättas som fattat på formellt felaktig grund.

Källa: "Boken om detaljplan och områdesbestämmelser" – 2002 års revidering, Boverket 2002, s. 31.

Om bolagsnamn i detta yttrande

I detta yttrande används benämningen Nordbex i regel som samlingsnamn för det planerade projektet i kv Rälsen 1, Nybro. Det juridiskt ansvariga bolaget i miljötillståndsprocessen är enligt samråds-handlingarna det i februari 2024 registrerade dotterbolaget Nordbex Nybro AB (org.nr 559473-3619) med ett aktiekapital om 25 000 kronor och utan krav på revisor. Enligt bolagsordningen ska bolaget "bygga och driva ett koldioxidnegativt biokraftverk". Då detta bolag saknar dokumenterad finansiell bärkraft och operativ historik får det antas att åtagandena i praktiken vilar på moderbolaget Nordbex AB. Därför används i yttrandet benämningen Nordbex även i de delar som i strikt mening avser dotterbolaget. När det är av betydelse skiljs bolagen uttryckligen åt.

Att det är Nordbex Nybro AB som står som sökande i miljötillståndsprocessen väcker frågor om det faktiska ansvarstagandet i projektet. Det aktualiserar behovet av att tillståndsmyndigheter och andra aktörer säkerställer att det finns en reell och långsiktigt ansvarstagande part bakom projektet – inte minst med hänsyn till de betydande risker och åtaganden som följer av en anläggning för hantering av stora mängder flytande koldioxid. Eftersom Nordbex Nybro AB är ett nystartat dotterbolag med begränsad ekonomisk bärkraft, och eftersom moderbolaget Nordbex AB aviserat att projektet kan komma att läggas i ett särskilt ändamålsbolag (SPV), är det oklart vem som långsiktigt bär det ekonomiska och juridiska ansvaret. Kommunen bör därför kräva klarhet i dessa frågor innan planen antas.

Avslutande synpunkter och begäran

Vår samlade bedömning, baserat på de yttranden som bifogats, är att det fortfarande, inte är fallet. De föreslagna ändringarna kan inte anses vara tillräckliga för att hantera de allvarliga konsekvenser som verksamheten skulle medföra. Vi anser därför att planförslaget i sin nuvarande utformning inte är genomförbart och därför ska avslås.



Vi begär att detta yttrande diarieförs som ett formellt yttrande inom ramen för granskningen enligt 5 kap. plan- och bygglagen (PBL), och att samtliga synpunkter som framförs här beaktas och redovisas i det kommande granskningsutlåtandet.

Vi förutsätter att kommunen, inför beslut om antagande, särskilt beaktar de brister som påtalas i detta och tidigare yttranden, samt att planförslaget inte förs vidare till antagande innan dessa frågor har utretts och redovisas på ett tillfredsställande sätt.

Om kommunen trots våra invändningar väljer att gå vidare med planen i nuvarande eller i stort oförändrad form, förbehåller vi oss rätten att föra frågan vidare genom överklagande.

Underlag för beslutsfattare

Granskningen av det föreliggande förslaget till ändrad detaljplan för kv. Rålsen, tillsammans med Nordbex och kommunens offentliga presentationer under våren, visar på allvarliga brister i projektets utformning, lokalisering och samhällsnytta. Detta dokument sammanfattar de huvudsakliga skälen till varför planförslaget inte bör antas. Varje punkt utgår från de centrala slutsatser som framkommit i vårt granskningsyttrande.

1. Projektets grundläggande problem

- Nybro behöver inte ett nytt kraftvärmeverk. Nybro Energi tillgodoser kommunens behov av fjärrvärme. Det planerade kraftverket skulle skapa ett värmeöverskott utan avsättning – en uppenbar misshushållning med landets begränsade biobränsleresurser. Konkurrenten från Nordbex riskerar ekonomin för Nybros eget kraftvärmeverk och riskerar skattehöjning.
- Projektet tillför ingen lokal samhällsnytta. Det skapar ingen klimatnytta som kan tillgodoräknas kommunen och ger endast ett fåtal arbetstillfällen i förhållande till de risker och störningar som följer.
- Projektets affärsidé är försäljning av koldioxidcertifikat. Syftet är att producera biogen koldioxid för försäljning som klimatkompensation – inte el eller värme till Nybroborna.

2. Felaktig lokalisering och påverkan på omgivningen

- Platsen i kv. Rålsen är olämplig. Området ligger i direkt närhet till bostäder, skolor och förskolor. Valet syns dessutom enbart ha motiverats av lägre kostnader för exploatören – inte av planmässiga skäl eller hänsyn till kringboende.
- Projektet ökar trafiken kraftigt. Den tunga trafiken längs Tallgölskatan och Norra vägen skulle öka med omkring 50 %, inklusive transporter av farligt gods. Vägarna är redan hårt belastade.



- Kombiterminalen är inte avsedd för farligt gods. Nuvarande tillstånd från Transportstyrelsen medger inte sådan hantering. Projektet kräver dessutom exklusiv tillgång till ett av terminalens två spår, vilket tränger undan annan verksamhet.

3. Bristande förenlighet med klimatpolitik och lagstiftning

- Projektet uppfyller inte kriterierna för BECCS. Det motsvarar i realiteten ett BECCS+C-upplägg där biogen koldioxid produceras för handel med klimatkompensation, inte för permanenta negativa utsläpp.
- Kommunen riskerar att planlägga för en verksamhet som inte kvalificerar för statligt stöd. Enligt SFS 2024:626 kan endast restströmmar från befintlig produktion få BECCS-stöd.
- Vileledande klimatkommunikation. Påståendet att Nybro kan bli en ”koldioxidnegativ kommun” saknar vetenskaplig grund och strider mot konsumentverkets riktlinjer för klimatpåståenden.

4. Risker och konsekvenser för Nybro

- Hantering av flytande koldioxid innebär risker. Kombinationen av lagring, lastning och järnvägstransporter nära bebyggelse innebär en förhöjd risknivå som inte har utretts tillräckligt.
- Projektet motverkar Nybros logistikstrategi. Kombiterminalen byggdes för intermodala transporter – inte för farligt gods. Nordbex etablering riskerar att minska terminalens attraktivitet för annan verksamhet.
- Planen saknar redovisning av teknisk försörjning. Det framgår inte var och hur anslutning till fjärrvärmenätet och elnätet ska ske, trots krav enligt PBL och PBF.

5. EU:s klimatpolitik fortfarande oklar

- EU:s medlemsländer är ännu oeniga om hur utsläppskrediter och negativa utsläpp (BECCS) ska hanteras i den s.k. Green Deal och 2040-målet. Förhandlingarna har skjutits upp och regelverket för koldioxidkrediter (CRCF) är inte färdigställt.

Samlad bedömning och uppmaning

Planförslaget uppfyller inte de grundläggande krav som ställs i plan- och bygglagen och miljöbalken. Det är bristfälligt utrett, lokaliserat på en olämplig plats och saknar förenlighet med nationell klimatpolitik. Projektet innebär ökade risker och störningar utan mätbar nytta för kommunens invånare.

Vi uppmanar därför kommunfullmäktige att:

- Avbryta arbetet med ändringen av detaljplanen för kv. Rälsen,
- Tacka nej till Nordbex etablering i Nybro, och
- Lägga det föreliggande planförslaget till handlingarna.



Detta underlag har utarbetats av sakägare och ombud inom ramen för granskningen av detaljplanen för kv. Rälseen. Det sammanfattar de huvudsakliga slutsatserna i vårt formella granskningsyttrande, daterat [datum].

Sammanställning av yrkanden

Med hänvisning till vad vi anfört i detta granskningsyttrande samt vårt samrådsyttrande (inlämnat den 2 maj 2025 och kompletterat den 10 maj 2025), framför vi följande yrkanden:

Förstahandsyrkande

Vi yrkar att Nybro kommun avslår det föreliggande förslaget till ändrad detaljplan för kv Rälseen, och istället rekommenderar exploitören Nordbex AB att utreda annan lokalisering för sin planerade verksamhet.

Andrahandsyrkande

Om kommunen inte vill avvisa planförslaget direkt, yrkar vi i andra hand att kommunen:

- avvisar det föreliggande planförslaget i dess nuvarande utformning,
- respekterar den gällande genomförandetiden för nuvarande detaljplan (D191), vilken löper till och med 2027-06-06, genom att säkerställa att inga beslut, åtgärder eller tillstånd fattas som medför ökade påfrestningar för närboende innan denna tidpunkt löpt ut – i enlighet med principerna i PBL 4 kap. 39 §, samt
- initierar en ny lokaliseringsprövning i syfte att identifiera mer lämplig plats för verksamhetens etablering.

Tredjehandsyrkanden – för det fall planförslaget antas

Om kommunen ändå väljer att anta detaljplanen i någon form, trots våra invändningar, yrkar vi i tredje hand att följande åtgärder ska vidtas för att minska risker och störningar samt säkerställa en rättssäker och lagenlig hantering:

1. Överskottsvärme och avsättning för fjärrvärme (Avsnitt 5)

Kommunen ska:

- Redovisa avtal eller teknisk lösning som visar att överskottsvärmen (upp till 30 MW) kan tas omhand på ett sätt som uppfyller kraven på resurshushållning enligt miljöbalken (2 kap. 5 §) och hur detta påverkar den befintliga fjärrvärmeverksamheten i Nybro.
- Visa om den föreslagna placeringen i kv Rälseen möjliggör tekniskt och ekonomiskt effektiv distribution av fjärrvärmen, eller om en annan lokalisering vore bättre ur detta avseende.

2. Bristande lokaliseringsprövning (Avsnitt 3)

Kommunen ska:

- Visa hur planförslaget uppfyller kraven i miljöbalken (2 kap. 6 §) och plan- och bygglagen (1 kap. 5 §) på att bästa möjliga plats ska väljas med hänsyn till påverkan



på människors hälsa, säkerhet, hushållning med resurser och närhet till känslig bebyggelse.

- Redovisa vilka alternativ till placering av Nordbex anläggning som har utvärderats.

3. Farligt gods på kombiterminalen (Avsnitt 4)

Kommunen ska, innan detaljplanen antas, utreda och redovisa:

- Vilka tekniska, säkerhetsmässiga och organisatoriska krav som måste ställas på en öppen terminal som även ska tillåta transport av farligt gods.
- Vilket ansvar Nybro kommun, som anläggningsägare, bär för att dessa krav utformas, implementeras och efterlevs.
- Att sådan utredning genomförs i samarbete med oberoende sakkunnig expertis, t.ex. SäkerhetsRådgivarna AB.

4. Projektets ekonomiska genomförbarhet (Avsnitt 1 och 10)

Kommunen ska:

- Redovisa vilka bedömningar som gjorts av projektets ekonomiska genomförbarhet, särskilt med avseende på investeringens storlek och beroendet av externa stödformer.
- Redogöra för i vilken utsträckning Nordbex AB:s finansiella ställning har beaktats i planläggningen, samt vilka säkerheter och/eller garantier som bör ställas för genomförandet.
- Visa att planförslaget uppfyller kravet på genomförbarhet enligt PBL 4 kap. 2 § och 5 §, även vid en utdragen realisering av projektet.

4 Projektets ekonomiska genomförbarhet (Avsnitt 1 och 10)

Kommunen ska:

- Utreda och redovisa den förväntade trafikökningen till följd av Nordbex verksamhet, särskilt med avseende på korsningen Tallgölgatan–Norra vägen.
- Redogöra för vilka åtgärder som planeras för att säkerställa trafikflöde, trafiksäkerhet (inkl. transport av farligt gods) och trygg skolväg för barn i området.

5. Störningar och tillämpning av PBL:s hänsynsregler (Avsnitt 7 och 8)

Kommunen ska:

- Redovisa hur planförslaget uppfyller kraven i PBL 2 kap. på att förebygga störningar från buller, lukt, utsläpp till luften, ljus och höga byggnadsvolymer i förhållande till närliggande bostäder, skola och förskola.
- Analysera och redovisa den samlade påverkan på boendemiljön i Fredrikslund, Transtorp, Boken samt vid Montessori-skolan, med underlag i form av bl.a. visualiseringar och riskbedömningar.
- Motivera varför planområdet fortsatt anses utgöra lämplig markanvändning enligt PBL 2 kap. och 4 kap., trots dessa störningar.



Innehållsförteckning

Granskningsyttranden avseende Detaljplan för kv Rälsen 1

Underlag för beslutsfattare

Sammanställning av yrkanden

Innehållsförteckning

1. Om projektet
2. Genomförandetid för detaljplan kv. Rälsen
3. Bristande lokaliseringsprövning
4. Hantering av flytande koldioxid och farligt gods
 - 4.1 Koldioxid – risker vid hantering, lagring och transport
 - 4.2 Hantering och transport av farligt gods – planstridig användning
5. Fjärrvärme och el-försörjning
6. Trafiksituationen Norra vägen – Tallgölgatan
7. Störningar från planerad verksamhet
8. Bristande tillämpning av PBLs hänsynsregler
9. Vilsedande klimatpåstående
10. Ekonomisk genomförbarhet och planens realitet

Litteraturreferenser

Bilaga 1 – CO₂-utsläppet i Mainz

Bilaga 2 – Fysiologiska risker med koldioxid

Bilaga 3 – Hantering och krossning av biobränsle

Bilaga 4 – Riskavstånd 150 meter

Bilaga 5 – Sammanställning av lagrum

1. Om projektet

Bolaget har uppgett att man "utvecklar och driver koldioxidnegativa kraftvärmeanläggningar med målet att bidra till en hållbar energiomställning och netto-negativa utsläpp av växthusgaser." Handlingarna i ärendet har emellertid vare sig visat att bolaget byggt eller ansvarat för driften av någon sådan anläggning. Projektets förutsättningar behöver bedömas inte bara i tekniskt och miljömässigt avseende, utan också med hänsyn till dess ekonomiska realism. De ekonomiska förutsättningarna är avgörande för om detaljplanen överhuvudtaget ska kunna anses genomförbar och därmed för om kommunen bör gå vidare med planförslaget.

1.1 Projektets ekonomiska förutsättningar och genomförbarhet

Nordbex AB är ett nystartat bolag utan tidigare operativ verksamhet och med ett mycket begränsat eget kapital, huvudsakligen bestående av medel från nyemissioner. Bolaget har



dessutom emitterat teckningsoptioner med en lösenkurs som speglar höga framtidsförväntningar. Hittills har Nordbex inte redovisat några rörelseintäkter. Det bör samtidigt framhållas att bolaget är ett privat aktiebolag utan offentlig insyn, vilket ytterligare försvårar möjligheten att bedöma dess ekonomiska ställning.

Nordbex planerade anläggning i kv. Rälsen innebär mycket stora investeringar. Drygt 3 miljarder har nämnts. En betydande del av projektets intäkter är beroende av framtida marknadsvärden för så kallade negativa utsläpp. Bolagets VD Thomas Öström har i ett mejl till Nybro kommun den 19 april 2024 själv uppgett att ”huvudinkomsten är försäljning av negativa utsläppsrätter ... Nordbex säljer givetvis också elen, men det är en mindre del av inkomsterna.” Fjärrvärmens nämns inte!

Mot denna bakgrund är det anmärkningsvärt att Nybro kommun hittills inte gjort någon egen bedömning av projektets ekonomiska förutsättningar. För att en detaljplan ska anses genomförbar krävs inte bara att den bygger på lämplig och ändamålsenlig markanvändning, utan också att den beaktar de ekonomiska realiteterna. Ledningen för kommunen har därför ett ansvar att bedöma om det projekt som detaljplanen avser verkligen har förutsättningar att realiseras.

Energimyndighetens nyligen avslutade omvända auktion för BECCS-projekt utgör här ett relevant jämförelseobjekt. Av fyra seriösa anbud godkändes endast Stockholm Exergis projekt, som med ett budpris på 1 760 kr per ton lagrad koldioxid beviljades ett stödbelopp

Nordbex saknar tillgång till fjärrvärmekunder och kan därmed inte räkna hem någon stabil värmeintäkt. Det är illavarslande då ett kraftvärmeverks huvudsakliga syfte är att producera fjärrvärme och att el-produktionen bl.a. beror på hur värmeunderlaget fördelas över året. Bolaget har inte redovisat något underlag som visar hur finansiering av anläggningen ska säkerställas. Enligt tillgängliga uppgifter avser Nordbex att skapa ett särskilt så kallat ändamålsbolag (SPV) för anläggningen i Nybro. Sådana konstruktioner kan vara rimliga i stora infrastruktursatsningar, men i detta fall framstår Nordbex AB:s och dess ägarbolags ekonomiska kapacitet som begränsad. Det finns inte heller några offentliga handlingar som styrker att bolaget har lyckats säkra finansiering för ett projekt av denna storlek.

1.2 Projektets konsekvenser för Nybro kommun

Kommunens riskexponering i detta sammanhang får inte förbises. Nybro kommun är inte bara planmyndighet utan även markägare till verksamhetsområdet och anläggningsägare till den kombiterminal som är en nödvändig förutsättning för projektets logistik. Om kommunen genom planläggning, markanvisning eller nyttjanderättsavtal möjliggör ett



projekt som senare visar sig ekonomiskt ohållbart, finns en uppenbar risk att kommunen dras in i långvariga problem, infrastrukturåtaganden och kostnader för återställning eller sanering. Problem av det slaget kan dessutom lätt skapa förväntningar hos exploitören eller tredje man på kommunalt stöd, subventionerad infrastruktur eller särskilda avtalsvillkor.

Det är kommunens ansvar att i planprocessen beakta genomförbarheten i praktisk mening. Att utan närmare granskning utgå från att Nordbex kan finansiera och driva en storskalig BECCS-anläggning vore både naivt och oansvarigt. Kommunen bör därför inte anta detaljplanen förrän en oberoende granskning av projektets ekonomiska genomförbarhet och kommunens riskexponering har genomförts. En sådan granskning är nödvändig för att säkerställa att kommunen inte indirekt medverkar till att möjliggöra ett projekt som saknar realistiska förutsättningar och som på sikt kan komma att belasta kommunen både ekonomiskt och juridiskt.

1.3 Projektets förenlighet med statlig klimatpolitik

Det är av central betydelse att planläggningen av området tar hänsyn till gällande krav enligt svensk och europeisk rätt. I ett mail-svar från Klimat- och näringslivsdepartementet daterat 2025-04-09, anges följande:

"Både miljöprövningsförordningen, stödförordningen för driftsstöd för koldioxidinfångning och -lagring samt EU:s certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid, ställer dock någon form av krav på att koldioxiden ifråga är just en restström från annan verksamhet och inte har uppkommit enkom för att infångning ska ske."

Enligt Förordningen om statligt stöd till avskiljning, transport och lagring av koldioxid med biogent ursprung (2024:626 7 § punkt 2) gäller att stöd inte får lämnas om:

"den verksamhet som genererar koldioxid av biogent ursprung har påbörjats eller ändrats endast i syfte att generera negativa utsläpp."

Regeringens intention är alltså tydligt inriktad på att stöd ska gå till anläggningar där biogen koldioxid uppstått som en restström, t.ex. inom kraftvärme- eller massaindustri. Att starta ny verksamhet för att producera koldioxid enbart i syfte att generera negativa utsläpp har inte bedömts vara förenligt med klimatpolitikens övergripande mål. I Energimyndigheten har bekräftat att sådan verksamhet inte heller godkänns.

Kommunen har angett att frågan om företagets möjlighet att ta del av statligt stöd inte



hanteras inom ramen för detaljplanen. Detta svar anser vi är otillräckligt. Frågan gäller inte ett enskilt stödärende, utan huruvida planförslaget är förenligt med statens klimat- och energipolitik. Denna principiella skillnad är relevant vid bedömningen av planens lämplighet. Kommunen bör därför inte gå vidare med detaljplaneändringen utan att konsekvenserna av denna principiella fråga först har utretts. Det måste starkt ifrågasättas om Nybro kommun ska medverka till att ett projekt som, på grund av sin karaktär, av regeringen ifrågasatts ur miljö och klimatsynpunkt, ska få lokaliseras till kommunen.

1.4 Bristande förenlighet med EU:s och Sveriges ramverk för BECCS (BECCS+C)

Nordbex beskriver sin planerade verksamhet som ett "BECCS-projekt" (BECCS står för BioEnergy with Carbon Capture and Storage). Vid en närmare granskning framgår dock att det handlar om BECCS+C (BECCS+Compensation) – det vill säga en verksamhet där syftet inte främst är att minska egna utsläpp utan att producera och sälja certifikat baserade på permanent lagrad biogen koldioxid för klimatkompensation.

1.4.1 Skillnaden mellan BECCS och BECCS+C

BECCS-tekniken syftar till att avskilja biogen koldioxid från restströmmar från existerande samhällsnyttiga biobränslebaserade verksamheter (till exempel kraftvärmeverk eller massabruk). Så kallade "negativa utsläpp" uppstår när koldioxiden i dessa restströmmar avskiljs, kondenseras och lagras permanent istället för att släppas ut. Klimatnyttan stannar då hos producenten.

BECCS+C är något helt annat. Här handlar det om en process vars primära produkt också är avskild, flytande biogen koldioxid men som sedan säljs vidare i form av "negativa utsläpp" genom certifikat som andra aktörer kan använda för att klimatkompensera sina egna utsläpp. Den som säljer certifikaten överlåter själva klimatnyttan, men inte koldioxiden, till köparen. Efter försäljningen har producenten kvar koldioxiden men inte längre något "negativt utsläpp" som han tillgodoräkna sig som klimatnytta.

Nettoeffekten av BECCS+C blir alltså att endast ökningen av mängden koldioxid som tillförs atmosfären minskar något – inte att mängden som sådan minskas. Bildligt talat skulle man kunna uttrycka det som att ett utsläpp av fossil koldioxid som var besvärligt att åtgärda med rimliga insatser har fått byta plats med biogen koldioxid som avskiljs och lagrats permanent.

Köparen av koldioxid-certifikat har minskat sina utsläpp men att någon annan har gjort jobbet och fått betalt för det.

1.4.2 Alternativ användning av biogen koldioxid – BECCU



Nordbex har under senare tid framhållit möjligheten att sälja biogen koldioxid som råvara för tillverkning av syntetiska bränslen (BECCU). En sådan användning innebär att koldioxiden inte lagras permanent utan återförs till atmosfären vid användning av bränslet. Klimatnyttan uppstår då hos den aktör som på så sätt ersätter sina utsläpp av fossil koldioxid med biogen koldioxid, inte hos den som producerar den biogena koldioxiden. Kommunen ska därför inte betrakta sådan eventuell verksamhet som en koldioxidreduktion inom Nybro kommun eller som ett led i uppnåendet av kommunens eller länets klimatmål. Planförslaget bör tydligt ange att endast lagring som uppfyller kriterierna för permanenta borttag av biogen koldioxid enligt COM(2022) 672 Rinal får räknas som negativa utsläpp.

1.4.3 Konsekvenser för klimatpolitisk förenlighet

Enligt Förordning om statligt stöd till avskiljning, transport och geologisk lagring av koldioxid med biogent ursprung (SFS 2024:626) får endast verksamheter som avskiljer och lagrar biogen koldioxid ur restströmmar från befintlig produktion beviljas statligt stöd. Projekt som innebär byggnation av en ny anläggning för förbränning av biomassa enkom med syfte att generera och permanent lagra koldioxid för att kunna sälja koldioxidcertifikat omfattas uttryckligen inte.

Även EU-kommissionens förslag till Regulation on the Certification of Carbon Removals (COM(2022) 672 final) anges att certifierbara koldioxidupptag ska härröra från redan befintliga biogena flöden, inte från koldioxid enkom producerad för avskiljning.

Det planerade projektet i kv. Rälsen uppfyller inte kraven för statligt stöd. Nybro kommun riskerar därför att planlägga för en verksamhet som saknar klimatpolitisk legitimitet.

1.4.4 Begreppsförvirring och vilseledande presentation

Genom att använda beteckningen BECCS för ett projekt som i realiteten är BECCS+C skapas en felaktig bild av både teknikens klimatnytta och dess politiska stödgrund. Denna begreppsförväxling bör uppmärksammas och rättas till innan detaljplanen förs vidare. Kommunen bör inte medverka till att etablera en verksamhet som marknadsförs med vilseledande klimatpåståenden och som står i strid med nationella styrmedel för negativa utsläpp.

1.5 Bristande redovisning av lokaliseringsfrågan

Varken planbeskrivningen eller den tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) redovisar tillfredsställande de lokaliseringsöverväganden som enligt 6 kap. 12 § miljöbalken ska ingå i en miljöbedömning av en detaljplan som medför betydande miljöpåverkan.



I planbeskrivningen framgår enbart att ”platsen är lämplig ur lokaliseringsynpunkt” med hänvisning till närheten till riksväg 31 och Kust-till-Kust-banan (sid 6). Detta är en mycket begränsad bedömning som utgår från den sökande aktörens transportlogik – inte från en allsidig lokaliseringsprövning enligt miljöbalkens krav.

När en detaljplan tas fram för att möjliggöra en verksamhet med betydande miljöpåverkan, är det ett obligatoriskt krav enligt miljöbalken att redovisa:

- vilka andra platser eller lokaliseringsalternativ som övervägts,
- vilka miljömässiga, tekniska och samhällsplaneringsmässiga faktorer som vägts in,
- och varför just den föreslagna platsen valts,

Den redovisning som gavs i samrådsunderlaget framstår mer som ett konstaterande av var verksamhetsutövaren vill bygga, snarare än en prövning av var verksamheten borde byggas. Att kommunen har planmonopol befriar inte planprocessen från kravet att motivera planens lokaliseringsval utifrån miljöbalkens hänsynsregler, särskilt vid betydande miljöpåverkan. Att utelämna detta innebär att den grundläggande avvägningen mellan alternativa lösningar inte har genomförts, vilket strider mot 6 kap. 12 § MB och 2 kap. 6 § MB.

Kommunens bemötande av vårt samrådsyttrande är inte tillfyllest. Vi kommer därför att behandla lokaliseringsfrågan i ett separat avsnitt (Avsnitt 3. Bristande lokaliseringsprövning).

1.6 Projektets nytta för Nybros innevånare

Projektet är svagt motiverat ur ett lokalt samhälleligt nyttoperspektiv. De få påstådda fördelarna – 30 arbetstillfällen och en något säkrare tillgång till bas-el lokalt väger inte upp de betydande olägenheter och risker som anläggningen medför för omgivning och boendemiljö.

För att driva anläggningen kommer stora mängder bränsle behöva transporteras in och infångad koldioxid transporteras ut, med ökad tung trafik, buller och transport av farligt gods nära bebyggelse. Dessa störningar och säkerhetsrisker drabbar i första hand Nybros invånare, medan nyttan är mycket begränsad. Kommunens bemötande beskriver planområdet som ett generellt utvecklingsområde för industriell verksamhet och framhåller etableringen som en del av kommunens långsiktiga näringslivsatsning. Svaret saknar dock en konkret redovisning av vilken faktisk samhällsnytta den aktuella verksamheten förväntas ge Nybros invånare.

Det bör också noteras att kommuninvånarna inte är betjänta av den producerade



överskottsvärmen. Någon plan för hållbar användning av denna har inte presenterats. Denna fråga kommer därför att behandlas ingående i ett separat avsnitt (Avsnitt 5. Fjärrvärme och el-försörjning).

Det står klart att detta inte handlar om ett traditionellt kraftvärmeprojekt för att tillgodose Nybros behov, utan är ett spekulativt projekt inriktat på produktion av biogen koldioxid för bolagets affärsintressen. Enligt Plan- och bygglagen ska planläggning främja en långsiktigt hållbar livsmiljö för människor. Det innebär att en plan inte enbart får motiveras av allmänt näringslivsintresse, utan måste kunna visa en balanserad nytta för det lokala samhället. Kommunens bemötande uppfyller inte detta krav.

Slutligen kan konstateras att det inte har redovisats några övertygande skäl till varför just Nybro skulle vara en lämplig etableringsort för anläggningen. Någon fördjupad lokaliseringsutredning har inte presenterats inom planprocessen.

I den gällande planbeskrivningen för kombiterminalen finns ett uttalat villkor att inget farligt gods skulle hanteras där – en försäkran som nu riskerar åsidosättas för att tillgodose Nordbex affärsintressen. Sammantaget framstår nyttan för Nybros invånare som mycket begränsad, samtidigt som kostnaderna, riskerna och osäkerheterna till stor del skulle komma att bäras av det lokala samhället.

2. Genomförandetid för detaljplan kv Rälsen – invändning mot planändring under gällande genomförandetid.

Frågan om genomförandetiden är av grundläggande betydelse för planens laglighet och för förtroendet för den kommunala planprocessen. Den gäller inte bara kommunens rätt att ändra en plan, utan även de berörda fastighetsägarnas och boendes rätt till förutsägbarhet. Eftersom planändringen för kv. Rälsen initierats under gällande genomförandetid måste frågan prövas särskilt noggrant.

2.1 Angående gällande genomförandetid

Den gällande detaljplanen för kv. Rälsen (D191) antogs den 26 september 2011 och vann laga kraft den 6 juni 2012. Planens genomförandetid är 15 år, vilket innebär att den gäller till och med 2027-06-06.

Av planbeskrivningen framgår uttryckligen att ”Det finns inga planer på att hantera farligt gods på terminalen.” Denna formulering utgjorde ett centralt ställningstagande i samband med planens antagande och besvarade de invändningar som då framfördes av boende i Fredrikslund och Boken. Den utgör därför en del av planens syfte och förutsättningar i den mening som avses i 4 kap. 21 § PBL.



Att nu, under gällande genomförandetid, ändra planen från verksamheterna Trafik och Lager för att istället tillåta etablering av en anläggning för produktion av biogen koldioxid genom förbränning, avskiljning av koldioxiden från rökgaserna, komprimering, kondensering och transport för permanent lagring skulle innebära en radikal ändring i strid med planens syfte, vilket inte är tillåtet enligt 4 kap. 21 § PBL utan att särskilda skäl föreligger. Några sådana skäl har inte redovisats.

2.2 Kommunens bemötande

Kommunen hänvisar till 4 kap. 39 § PBL och menar att ändring kan ske eftersom kommunen är ensam fastighetsägare inom planområdet. Denna tolkning är för snäv och bortser från genomförandetidens vidare syfte: att ge förutsägbarhet och stabilitet i den fysiska planeringen, inte bara att skydda den som äger marken inom planområdet.

Genomförandetiden har betydelse för omgivande fastighetsägare och boende, vilka har rätt att förlita sig på att planens innehåll består under den fastställda tiden. Detta gäller särskilt när den planerade ändringen – som i detta fall – medför en helt ny typ av verksamhet med potentiell risk för människors hälsa och miljö.

2.3 Planens genomförandebeskrivning och rättsliga ram

Enligt 4 kap. 31 och 33 §§ PBL ska planbeskrivningen redovisa hur planen är avsedd att genomföras, inklusive organisatoriska, tekniska och ekonomiska åtgärder, samt deras konsekvenser för fastighetsägare och andra berörda. Genomförandet av planen ska enligt 6 kap. 2 § PBL grundas på denna beskrivning (jfr Boverkets vägledning Detaljplanens genomförande, 2025).

Gällande planbeskrivning anger tydligt att ingen hantering av farligt gods ska ske. Det innebär att planens genomförande bygger på denna förutsättning. En ändring som innebär att hantering, lagring och transport av farligt gods kan därför inte betraktas som ett ”tillägg” utan som ett brott mot planens ursprungliga genomförandebeskrivning.

2.4 Koppling till terminalens nuvarande rättsläge

I den trafiksäkerhetsinstruktion (TRI) som gäller för Fredrikslunds industrispår (Dnr 2023-1117) anges uttryckligen att ”Trafik med farligt gods enligt RID-S är inte tillåten på anläggningen.” Under kommunens eget ansvar som infrastrukturförvaltare från 2009 t.o.m. 2021 gällde formuleringen ”Farligt gods, får inte hanteras på industrispår utan särskilt medgivande från Kapacitetsansvarig”. Så vitt vi har kunnat finna har något sådant medgivande aldrig varit aktuellt.

Det är därför orimligt att kommunen nu, under gällande genomförandetid, initierar en



planändring vars syfte är att möjliggöra en verksamhet som samtidigt strider mot gällande säkerhetsföreskrifter för den av kommunen ägda anläggningen.

2.5 Osäkerhet i EU:s klimatpolitik motiverar att beslut skjuts upp till genomförandetidens slut

Enligt aktuella uppgifter från bland annat Euronews (3 november 2025) råder betydande oenighet inom EU om hur utsläpps- och koldioxidkrediter ska användas i genomförandet av Green Deal och det föreslagna 2040-målet. Flera medlemsstater motsätter sig kommissionens linje, och beslutet har skjutits upp. Detta innebär att den ekonomiska och rättsliga ramen för handel med negativa utsläpp och BECCS-krediter ännu inte är fastställd.

Då Nordbex-projektet i huvudsak bygger på intäkter från just sådana krediter är planens genomförbarhet i praktiken beroende av utfallet av dessa EU-förhandlingar. Mot denna bakgrund finns ytterligare starka skäl att avvakta till dess att genomförandetiden för gällande plan (till 2027-06-06) löpt ut, så att beslut om eventuella planändringar kan fattas mot ett känt och stabilt EU-regelverk. Att föregripa detta skulle strida mot försiktighetsprincipen i 2 kap. 3 § miljöbalken och mot PBL:s krav på att en detaljplan ska kunna genomföras med hänsyn till faktiska ekonomiska och tekniska förutsättningar.

2.6 Slutsats

Det saknas såväl lagliga som sakliga skäl att ändra detaljplanen för kv. Rälsen innan genomförandetiden löpt ut! En ändring nu skulle strida mot 4 kap. 21 § PBL och undergräva genomförandetidens funktion som skydd för planmässig stabilitet.

EU:s medlemsländer är ännu oeniga om hur utsläppskrediter och negativa utsläpp (BECCS) ska hanteras i den s.k. Green Deal och 2040-målet. Förhandlingarna har skjutits upp och regelverket för koldioxidkrediter (CRCF) är inte färdigställt.

3. Bristande lokaliseringsprövning

Lokaliseringsfrågan är kärnan i planens laglighet. Enligt 2 kap. 3–6 §§ PBL och 6 kap. 12 § miljöbalken ska kommunen redovisa hur olika alternativ har prövats och varför den valda platsen bedömts mest lämplig. Detta gäller särskilt när planen möjliggör en verksamhet som kan medföra betydande miljöpåverkan. Varken plan- eller miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller dessa krav.

Detaljplanen för kv Rälsen bygger på ett nytt användningsändamål där tung processindustri tillåts inom ett område som tidigare varit avsett för transport- och terminalverksamhet. Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska lokalisering av verksamheter ske så



att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö. Detta krav gäller vid all planläggning och kan inte skjutas upp till senare prövning. Kommunen har i planärendet valt att inte ta fram någon särskild lokaliseringsutredning. Det innebär att en av planprocessens grundläggande delar – bedömningen av markens lämplighet för det föreslagna ändamålet – inte har genomförts.

3.1 Bristande rättslig tillämpning

Plan- och bygglagen (PBL) och Miljöbalken (MB) har skilda roller: PBL fastställer markens lämplighet för den avsedda användningen MB prövar verksamheten efter plan,

PBL 2 kap. kräver att mark- och vattenområden används för de ändamål de är mest lämpade för, med hänsyn till risker för olyckor, människors hälsa och möjligheten till god boendemiljö. I planhandlingarna anges dock uttryckligen att ”någon särskild lokaliseringsutredning inte kommer att tas fram”. Att helt avstå från en sådan prövning är inte förenligt med vare sig PBL eller miljöbalkens hushållningsbestämmelser.

Kommunen har hänvisat till att frågan kan prövas inom den kommande miljötillståndsprocessen, men det saknar stöd i lag. Att lokaliseringsfrågan prövas inom ramen för detaljplanen är inte valfritt. Lokaliseringsfrågan ska hanteras redan i planläggningen, då den ligger till grund för beslutet om markens lämplighet.

3.2 Tidigare kunskap som inte tillvaratagits

Kommunen har tillgång till tidigare planeringsunderlag som direkt berör området, bland annat utredningar från 2001 och 2009 i samband med kommunens planering för ny energiproduktion.

I dessa konstaterades att ett område omedelbart öster om kombiterminalen ligger alltför nära bostäder och skolor för att vara lämpligt för lokalisering av det kraftvärmeverk som Nybro Energi då planerade. Trots detta används nu mark i norra delen av kv Rälsen för en betydligt mer omfattande processindustri trots att den ligger betydligt närmare bostadsområden och skolor – utan att någon ny lokaliseringsutredning genomförts.

De tidigare utredningarna har alltså inte använts som grund för en ny prövning, utan endast åberopats selektivt för att stödja ett redan fattat beslutet om lokalisering. Detta innebär ett tydligt avsteg från principen om kunskapsbaserad planering och strider mot försiktighetsprincipen i MB 2 kap. 3 §.

3.3 Bristande självständighet i kommunens bedömning

Kommunens hantering av planärendet visar att avgörande i lokaliseringsfrågan i praktiken har överlämnats till exploitören. Plan-MKB:n utgår i allt väsentligt från Nordbex AB:s



önskemål om lokalisering och tekniska process. Därmed har kommunens egen prövning av markens lämplighet ersatts av en prövning av exploatörens önskemål.

Av handlingarna framgår att Nordbex lämnat in begäran om planbesked avseende kv Rälsen 2024-10-22. Av begäran framgår att man önskade ”revidera befintlig detaljplan Rälsen, norr om kombiterminalen. Här avser Nordbex att utveckla ett energiprojekt för el och värme produktion från ett biologisk bränsle (rest- och biprodukter från skogs- och träindustrin) varpå koldioxid ska fångas in från avgaserna för vidare transport och permanent lagring. Med denna verksamhet behöver vi en justerad detaljplan där användningen är teknisk anläggning (el produktion) och tillåta byggnader upp till ca 40m bygghöjd.”

Kommunen har därefter tillmötesgått önskemålet utan att redovisa någon egen analys av alternativa platser. Tvärt om skrev kommunen under rubriken ”Sammanvägd bedömning lokalisering” i MKB:n, utan närmare motivering, att: ”En lokaliseringsutredning förespråkas inte i arbetet med MKB för detaljplanen Del av fastigheten Rälsen 1.”

Korrespondens mellan kommunens tjänstemän och bolaget visar att lokaliseringsfrågan troligen avgjordes på högre politisk nivå redan innan någon lokaliseringsprövning eller risk och lämplighetsanalys genomförts. Handläggare hos Nordbex såväl som hos kommunen uppmärksammade redan när idén väcktes problemen med närhet till bostäder och skolor. Detta sätt att agera står i direkt strid med PBL 2 kap. och 4 kap. 1 §, där det framgår att planläggning ska grundas på en allsidig prövning av markens lämplighet och att allmänna intressen ska vägas mot enskilda.

Det är kommunen som enligt PBL 4 kap. 1 § ansvarar för att planläggningen sker med utgångspunkt i allmänna intressen. När lokaliseringsbedömningen istället baseras på ett enskilt företags projekt förlorar planen sin objektivitet och oberoende.

Planhandlingarna begränsar sig till att konstatera att platsen är ”lämplig ur lokaliseringssynpunkt” med hänvisning till närheten till riksväg 31 och Kust-till-Kust-banan. Detta är inte en lokaliserings-prövning utan en motivering utifrån exploatörens transportlogik.

3.4 Plan-MKB:ns brister

Miljökonsekvensbeskrivningen som bifogats planförslaget behandlar endast det enskilda projektet och beskriver inte de miljökonsekvenser som kan följa av andra typer av verksamheter inom den föreslagna användningen. Det innebär att den inte är plananknuten, utan projektstyrd.



En plan-MKB ska enligt MB 6 kap. 11–12 §§ belysa olika rimliga alternativ, inklusive nollalternativet, samt ange vilka miljökonsekvenser som kan förväntas vid olika val. I det här fallet har inga alternativ prövats och nollalternativet har definierats felaktigt som ”utebliven utveckling”.

Det korrekta nollalternativet är att området fortsätter användas som kombiterminal enligt gällande plan (D191).

I den nya MKB:n används Trafikverkets planerade trafikplats ”Glasporten” som motiv för lokaliseringens lämplighet. Detta är inte hållbart. Trafikplatsen är endast ett framtida planerings-antagande utan beslut om finansiering eller tidplan, och ska därför inte tillmätas någon betydelse i lokaliseringsbedömningen. Enligt 2 kap. 3 § PBL ska planläggningen grunda sig på faktiska förutsättningar – inte på hypotetiska framtidsantaganden.

3.5 Skyddsavstånd och riskbedömningar

Riskutredningen (Structor, 2025-09-24) anger att närmaste bostäder ligger 150–200 meter från planområdet och att detta bedöms vara inom godtagbara skyddsavstånd. De refererade tidigare planerna i närområdet utgick från skyddsavstånd på 300–450 meter mellan industriområden och bostäder. I den aktuella planen föreslås avstånd på 150–200 meter, utan någon ny riskanalys som motiverar förändringen. Samtidigt har bebyggelsen i Fredrikslund och skolområdet vid Montessori vuxit, vilket i stället borde ha lett till längre skyddszoner.

Att minska skyddsavstånden utan dokumenterad analys strider mot försiktighetsprincipen och mot de krav på riskhänsyn som följer av både PBL 2 kap. 5 § och MB 2 kap. 3 §. Det finns heller ingen redovisning av samverkande risker mellan Nordbex anläggning och befintlig terminalverksamhet.

3.6 Missvisande planbeteckning i MKB-underlaget

Den planerade anläggningen omfattar bland annat avskiljning, förvätskning och mellanlagring av koldioxid, samt lastning till järnväg. Dessa delar motsvarar inte den användning som anges i gällande planbeteckning E1 – Kraftvärmeverk. Enligt plan- och bygglagens systematik ska planbeteckningen ange markens huvudsakliga användning, inte beskriva en specifik verksamhet. Att i efterhand försöka inkludera kemisk processindustri och farligt godshantering inom en sådan beteckning strider mot PBL:s grundläggande princip om tydlighet och förutsebarhet.

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) ska utgå från planens användning och belysa vilka



typer av verksamheter som kan rymmas inom området, deras risk- och skyddsavstånd samt påverkan på omgivande bebyggelse. När analysen begränsas till en enskild processindustri för flytande CO₂ blir den projektstyrd och inte plananknuten.

3.7 Avsaknad av helhetsperspektiv

Kommunen har inte gjort någon samlad bedömning av hur den föreslagna användningen påverkar omgivningen i ett större sammanhang. Detaljplanen behandlar Nordbex anläggning isolerat, trots att kombiterminalen och andra verksamheter inom området samverkar och delar teknisk infrastruktur.

Detta innebär att planens konsekvensbedömning inte speglar den faktiska miljö- och säkerhets-situationen.

Avsaknaden av ett helhetsperspektiv leder till att lokaliseringsfrågan inte kan anses tillräckligt utredd. Kommunen har därmed inte uppfyllt sitt ansvar enligt PBL 2 kap. 3 § att väga in alla berörda intressen innan beslut fattas.

3.8 Samlad bedömning

Den nuvarande upplägningen skapar en otillbörlig dubbelprövning och risk för "rundgång": detaljplanen lämnar avgörande lokaliserings- och riskfrågor till framtida MB prövning, medan MPD/MMD typiskt utgår från att planens lämplighet redan klarlagts i PBLprocessen. Resultatet blir att ingen fullt ut prövar platsens lämplighet. Kommunen måste därför slutföra en reell PBL-prövning av lokalisering och risk (inkl. plan-MKB) innan antagande.

Kommunen har inte visat att marken är lämplig för den föreslagna verksamheten, varken utifrån tekniska, miljömässiga eller sociala förutsättningar. Alternativa lägen har inte prövats, äldre kunskap har ignorerats och MKB:n är projektstyrd.

Sammantaget innebär detta att detaljplanen inte uppfyller de krav på lokaliseringsprövning och hushållning som följer av PBL 2 kap. och MB 2 kap. 5–6 §§.

En ny självständig lokaliseringsutredning måste därför genomföras innan planen kan antas.

4. Hantering av flytande koldioxid och farligt gods

Koldioxid uppfattas i vardagligt språk ofta som ofarligt, eftersom det naturligt förekommer i luften vi andas ut och den förekommer till vardags i bl.a. livsmedel och brandsläckare. I stor mängd under tryck är den emellertid ett farligt ämne med inte obetydlig olyckspotential. I samband med produktion, lagring, och transport i flytande form i stora kvantiteter uppträder koldioxid med egenskaper som liknar dem hos de



processkemikalier som regleras enligt Seveso-lagstiftningen och regelverken RID-S och ADR-S.

4.1 Koldioxid – risker vid hantering, lagring och transport

Den internationella branschorganisationen Det Norske Veritas (DNV) har sammanfattar synen på riskerna med koldioxid i samband med CCS-verksamhet i vägledningen CO₂RISKMAN (2021):

“There is no reason why the major accident risks from a CO₂ handling system within a CCS operation cannot be low and well within acceptable limits — To achieve this will require the application of rigorous hazard-management processes combined with an adequate understanding of the properties and behaviours of CO₂.”

(”Det finns ingen anledning att risken för allvarliga olyckor i samband med ett system för hantering av CO₂ i CCS-verksamhet inte skulle kunna vara låg och väl inom acceptabla gränser.

För att uppnå detta krävs emellertid strikta rutiner för riskhantering i kombination med tillräcklig kunskap om CO₂:s egenskaper och beteende.”)

Denna förståelse saknas i planhandlingarna.

4.1.1 Fysikaliska och fysiologiska egenskaper

Koldioxid är en färg- och luktlös gas som vid normal temperatur och tryck är 1,5 gånger tyngre än luft. Den kan därför ansamlas i lågpunkter och trånga utrymmen och tränger då undan luften (som ju består av 21 % syre och 79 % kväve). Skulle syrehalten i luften i ett rum minska från 21 till 19 % till följd av utsläpp av koldioxid innebär det att halten koldioxid är 9,5 % vilket innebär en betydande risk för förgiftning.

Vid 5 % halt i inandningsluften uppträder huvudvärk, yrsel och andnöd; vid 10 % uppträder kramper, medvetslöshet och hjärtstillestånd inom några minuter.

Gränsvärden för yrkesmässig exponering är låga:

- OSHA:s 8-timmarsgräns (PEL) är 0,5 % (5 000 ppm).
- NIOSH anger 4 % (40 000 ppm) som “immediately dangerous to life or health”.

Medicinska studier visar att dödliga koncentrationer noterats vid halter över 14 % CO₂ i luft. Vid dessa nivåer inträder omedelbar medvetslöshet och andningsstillestånd, ofta utan att den drabbade hinner reagera. Utöver kvävning orsakar koldioxid direkt fysiologisk



toxicitet – s.k. respiratorisk acidosis, allvarlig påverkan på hjärt-kärlsystemet och störningar i centrala nervsystemet.

4.1.2 Fysikaliska risker vid hantering av flytande CO₂

Vid hantering i flytande form uppträder koldioxid som en kryogen vätska med en kokpunkt på -78 °C vid atmosfärstryck. Snabb trycksänkning, till exempel vid slangbrott, ventilfel eller läckage, leder till:

- extrem kyla med risk för sprödbrott i metall och brännskador på oskyddad hud,
- bildning av torrispluggar som kan blockera rörledningar och kastas ut med dödlig kraft,
- kraftig gasexpansion (≈ 550-faldig volymökning vid övergång från vätska till gas), och
- snabbt bildade CO₂-moln som sprids längs marken och kan ge livshotande koncentrationer inom sekunder.

EIGA:s säkerhetsrapport (2020) beskriver dödsfall vid lossning av CO₂ från tankfordon där torrisblockeringar eller ofullständig avluftning orsakat våldsamma slangrörelser och asfyxi.

4.1.3 Relevans för planområdet i Nybro

Den planerade verksamheten omfattar produktion och hantering av omkring 200 000 ton CO₂ per år med dagliga transporter i vätskeform från kombiterminalen. Närmaste bostadsområden Fredrikslund och skolor ligger inom 200–300 meter från planerad hantering.

Trots detta redovisar varken planbeskrivning, miljökonsekvensbeskrivning eller riskutredning någon kvantitativ konsekvensanalys (QRA) eller beräkning av spridning, exponeringsnivåer eller krav på utrymningstid.

Internationell praxis (DNV CO₂RISKMAN 2021; AIChE 2023) kräver att verksamheter som hanterar större mängder flytande CO₂ ska omfattas av integrerad riskhantering, handhas av utbildad driftpersonal och med tydliga säkerhetsavstånd. Inte något av detta redovisas inte i Nybroprojektet.

Transport av farligt gods (t.ex. flytande CO₂) är idag inte tillåten på kombiterminalen!

4.1.4 Erfarenheter från inträffade olyckor

Internationellt finns ett ganska stort antal väl dokumenterade olyckor som illustrerar risknivån:



- Mainz, Tyskland 2015: 22 ton flytande CO₂strömmade ut ur en tankbil efter att en ventil skadats och inte gick att stänga. Inga uppgifter om skadade. (Se Bilaga 1)
- Mönchengladbach, Tyskland 2008: 15 ton CO₂ från brandsläckningsanläggning läckte ut; 107 personer påverkades.
- Worms, Tyskland 1988: explosion i en 30-tons lagertank (CO₂-BLEVE) dödade tre personer och skadade många.
- EPA-studie (USA 2000): 72 dödsfall och 145 skador orsakade av CO₂-utsläpp från fasta brandsläckningssystem 1975-2000.

Gemensamt för händelserna är att de ofta inträffat vid lastning, lossning eller service, alltså vid samma typ av moment som planeras ske dagligen på kombiterminalen då fyllning ska ske av 16 cisternvagnar vardera innehållande drygt 60 ton flytande koldioxid.

4.1.5 Samlad bedömning

Flytande koldioxid är ett farligt ämne. För att riskerna ska kunna hållas inom acceptabla gränser krävs en systematisk riskhantering baserad på etablerade säkerhetsstandarder (DNV CO₂RISKMAN, ISO 31000, CCPS Guidelines for Risk-Based Process Safety). Planförslaget saknar de grundläggande förutsättningar som krävs för att bedöma platsens lämplighet.

De risker som beskrivs i detta avsnitt visar att den planerade verksamheten på kv. Rälsen 1 inte är förenlig med den fysiska miljöns förutsättningar med närheten till bostäder, skolor och tät bebyggelse.

Kommunen har som planmyndighet att värna människors hälsa och säkerhet. Mot denna bakgrund bör ingen planändring genomföras som möjliggör hantering, lagring eller transport av flytande koldioxid inom kombiterminalens område.

Det är kommunens ansvar att upprätthålla gällande detaljplans mer än 25-åriga förbud mot transport av farligt gods, inte att försöka anpassa anläggningen för att kringgå det.

4.2. Hantering och transport av farligt gods – planstridig användning

Frågan om hantering och transport av farligt gods är central för bedömningen av planens laglighet. Det handlar inte bara om tekniska risker utan om kommunens ansvar som anläggningsägare och planmyndighet. Den gällande detaljplanen förbjuder hantering av farligt gods på kombiterminalen. Kommunen har ändå valt att driva en planändring som möjliggör just detta. Det innebär en plan-stridig användning och en allvarlig brist i planens rättsliga och säkerhetsmässiga grund.



4.2.1 Bakgrund och planförslagets innebörd

Kv. Rälsen delas i planförslaget upp i två delar: en norra del där Nordbex avser etablera en anläggning för produktion och mellanlagring av flytande koldioxid (UN 2187), och en södra del som omfattar den kommunägda kombiterminalen. Utlastning av cirka 200 000 ton flytande koldioxid per år ska ske via terminalen, där annan aktör – troligen Green Cargo – ska sköta transporten.

Kombiterminalen byggdes ursprungligen efter ett omfattande utredningsarbete med medverkan från flera kommuner i länet för i första hand rundvirke och styckegods, inte för verksamhet som innefattar farligt gods. Vid planprocesserna för mötesspåret och industrispåret 2000–2001 uttryckte boende i Fredrikslund och Boken oro över riskerna med farligt gods. Kommunen försäkrade då att det inte fanns några planer på sådan verksamhet på terminalen. Banverket anförde att transporter av farligt gods på Kust-till-Kustbanan var av så liten omfattning att de inte presenterade någon risk. I planbeskrivningen för gällande detaljplan (D 191) anges uttryckligen:

”Det finns inga planer på att hantera farligt gods på terminalen.”

Denna ståndpunkt bekräftades senare i kommunens utlåtande till Länsstyrelsen 2011-05-25, där man på direkt fråga svarade att farligt gods inte skulle hanteras inom området.

4.2.2 Gällande rätt och kommunens ansvar

Kommunen är ägare till kombiterminalen och har från början också varit infrastrukturförvaltare enligt Lag (2006:263) om transport av farligt gods. Genom avtal 2021 övertog Östschakt Ek. Förening ansvaret för driften av kombiterminalen inklusive ansvaret för att inhämta alla erforderliga tillstånd. Östschakt tecknade kort därefter ett samarbetsavtal med Långemåla Energileveranser. Sedan 2023-10-01 innehar Långemåla tillståndet som infrastrukturförvaltare.

Transport anses enligt definitionerna i 3–4 § samma lag påbörjas i och med att anslutning sker till transportmedel för lastning eller lossning vilket innebär att RID-S 2025 gäller så snart lastarmarna kopplas till eller från cisternvagnarna. Av den Trafiksäkerhetsinstruktion (TRI) som gäller för Fredrikslunds industrispår sedan 2023-10-01 framgår att:

”Trafik med farligt gods enligt RID-S är inte tillåten på anläggningen.”

Tidigare versioner av TRI, från 2009 till 2022 från Nybro kommun, innehåller alla motsvarande formulering:

”Farligt gods får inte hanteras på industrispår utan särskilt medgivande från



kapacitetsansvarig.”

Detta utgör ett tydligt och rättsligt bindande förbud mot hantering och transport av farligt gods på terminalen. Kommunens påstående att något generellt förbud inte finns är därmed felaktigt.

Som anläggningsägare är kommunen ytterst ansvarig för vad som tillåts ske på terminalen.

Enligt 11 § i Lag (2006:263) ska den vars verksamhet omfattar transporter av farligt gods ha en eller flera certifierade säkerhetsrådgivare. Om kommunen upplåter terminalen för sådan hantering utan att säkerställa tillstånd, föreskrifter och rådgivning, bryter den mot lagens grundläggande krav.

4.2.3 Risker och tekniska förutsättningar

Nordbex planerar att hantera och transportera cirka 200 000 ton flytande CO₂ per år, motsvarande omkring 200 tågtransporter med 16 cisternvagnar per transport. Varje vagn lastas med speciella lastarmar till två anslutningspunkter på varje vagn (en för flytande koldioxid och en för retur av gasformig koldioxid) vilket innebär nästan 13 000 kopplingsoperationer per år. Varje anslutning och frånkoppling av lastarmarna innebär en öppning av systemet och därmed risk för utsläpp av CO₂, genom trycksatta läckage eller felkopplingar. Problemet är här att om läckage uppstår kan det på grund av den frysning som då uppstår visa sig svårt eller t.o.m. omöjligt att avbryta läckaget (se t.ex. den olycka i Mainz som citerats ovan).

Energimyndighetens generiska systemstudie ”Koldioxid på tåg – en teknisk systemstudie för välfungerande, hållbar och säker lastning och lossning” (2023) Dnr P2023-01650 för CO₂-lastning på järnväg identifierar just lastningsmomentet som den största säkerhetsrisken. I HAZID-registret (Attachment A) rekommenderas särskilda åtgärder för att skydda lastningsutrustningen mot yttre påverkan och för att separera lastningsplatsen från annan verksamhet.

Trots detta redovisar varken planbeskrivningen eller riskutredningen några säkerhetszoner eller krav på säkerhetsanpassning av terminalens layout. Riskutredningen (Structor 2025-09-24) begränsar sig till generella bedömningar av olyckssannolikhet och anger att riskerna är ”låga till måttliga” utan kvantitativa analyser. Några konsekvensberäkningar (QRA) eller spridningsscenarioer för större CO₂-läckage redovisas inte.

Det finns ännu inga svenska producenter som transporterar flytande koldioxid i dessa kvantiteter på järnväg, vilket i sig manar till tillämpning av försiktighetsprincipen. Enligt



privat källa inom industrigasbranschen går merparten av all kommersiell CO₂ i Sverige idag på landsväg, med last- eller tankbil. De transporter som sker på järnväg handlar om c:a 100 ton per tåg. 200 000 ton flytande koldioxid motsvarar idag troligen en stor del av Svenska CO₂-marknaden.

4.2.4 Kommunens bemötanden och bedömning

Kommunen menar i sitt bemötande att frågan om farligt gods ska hanteras inom miljötillståndet. Det är en felaktig tolkning av plan- och bygglagen. Enligt 2 kap. 3–5 §§ PBL ska mark- och vattenområden användas på ett sätt som inte medför risk för människors hälsa eller olyckor. Om en plan innebär hantering av farligt gods, är det en fråga som ska prövas i planprocessen — inte skjutas över till tillståndsprövningen. Detta framgår klart av Boverkets anvisningar (PBL Kunskapsbanken - en handbok; Farligt gods). Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm och Västra Götaland har i sitt policydokument ”Riskhantering detaljplanprocessen” framhållit att man anser att ”Hälsa och säkerhet ska beaktas så tidigt som möjligt i detaljplanprocessen, helst redan genom kommunala riskinventeringar i översiktsplanarbetet, samt i kommunala risk- och sårbarhetsanalyser.”

Kommunen hänvisar också till att Kust-till-Kustbanan är riksintresse och att Trafikverket ansvarar för säkerheten. Det förändrar inte kommunens eget ansvar som ägare av terminalen. Trafikverket ansvarar för transporter för Kust-till-Kustbanan, men kommunen ansvarar för all verksamhet som sker inom terminalområdet och fram till anslutningspunkten till Trafikverkets spår.

Kommunens samlade bemötande saknar därför saklig grund och uppfyller inte PBL:s krav på redovisning av platsens lämplighet.

4.2.5 Fredrikslund, Boken, Grönskog och skolområdet

Fredrikslundsområdet, med ett stort antal enplansvillor, ligger omedelbart söder om terminalen och Kust-till-Kustbanan. Kommunen har uttryckligen klargjort för fastighetsägarna att det inte finns några planer på att hantera farligt gods på terminalområdet. Att nu tillåta motsatsen innebär därför ett avsteg från tidigare besked och bryter mot det förtroende som Plan- och bygglagen bygger på.

Norr om terminalen ligger villaområdena Boken och Grönskog samt Montessoriskolorna. Här blir riskbilden än mer komplex – verksamheten vid Rälzen 1 omfattar produktion, hantering och lagring av upp till 2 000 ton flytande koldioxid för utskeppning via kombiterminalen. Riskerna för boende och verksamma i dessa områden redovisas inte alls i planhandlingarna, trots att de rymmer både skolbarn och permanentboende. Hantering av flytande koldioxid i den aktuella omfattningen kräver tydliga säkerhetsavstånd, beredskapsplaner och utbildad personal. Att lägga en sådan verksamhet



i nära anslutning till ett område där människor bor, arbetar och där barn vistas dagligen är oförenligt med 2 kap. 3–5 §§ PBL och 1 kap. 1 § MB om hållbar livsmiljö.

4.2.6 Konsekvenser för samhällssäkerheten

Ett större utsläpp av flytande koldioxid på kombiterminalen eller en olycka på mötesspåret skulle med sannolikhet komma att påverka Fredrikslund. Till detta kommer de frekventa tågrörelserna – cirka 200 tåg per år med vardera 1 000 ton CO₂. Varje transport utgör ett rörligt riskobjekt som passerar genom centrala Nybro, Emmaboda och mindre samhällen längs banan till Karlshamn. Trots detta har ingen konsekvensbedömning av transport av farligt gods genom tätorten redovisats.

Att hänvisa till Trafikverket är otillräckligt. Kommunen har enligt 2 kap. PBL ansvar för att pröva platsens lämplighet även med hänsyn till samhällssäkerhet och risker för tredje man.

4.2.7 Hinder för tillgång till uppgifter om terminalverksamheten

I syfte att kunna bedöma detaljplanens förutsättningar har vi försökt klarlägga hur kombiterminalen i dagsläget används. Denna information är avgörande för att förstå samspelet mellan befintlig och planerad verksamhet, särskilt vid samtidig hantering av olika typer av gods, inklusive farligt gods.

Våra försök att få tillgång till dessa uppgifter har dock konsekvent nekats:

- Östschakt, som driver terminalen på kommunens uppdrag, har sedan den 12 augusti vägrat svara trots upprepade påminnelser.
- Nybro kommun, som är anläggningsägare, har i beslut den 14 oktober 2025 beslutat att inte inhämta uppgifterna från sin driftentreprenör Östschakt. Beslutet överklagat.
- LEAB (Långemåla Energi och Entreprenad AB), som innehar rollen som infrastrukturförvaltare och uppgiften att svara för tillståndspliktiga verksamheter har i sitt svar den 4 november 2025 uppgett att de inte har möjlighet att svara – utan att ange varför.

Denna trefaldiga vägran att lämna ut centrala fakta om befintlig verksamhet innebär att vi inte kunna genomföra en meningsfull granskning av planförslaget. Det är vår uppfattning att detta är oförenligt med plan- och bygglagens krav på insyn, delaktighet och korrekt underlag.

4.2.8 Samlad bedömning

Planförslaget innebär att kommunen tillåter en användning som direkt strider mot gällande detaljplan och mot gällande Trafiksäkerhetsinstruktionen för terminalen.



Hantering av farligt gods på kombiterminalen har aldrig tidigare tillåtits, och nu saknas både planmässig och teknisk grund för att införa en sådan användning.

Kommunens argumentation visar på en bristande förståelse för både rättsliga och säkerhetsmässiga förutsättningar. De föreslagna ändringarna innebär en avsevärd höjning av risknivån för boende i Fredrikslund, Boken och Grönskog samt för barnen i Montessoriskolan.

5. Fjärrvärme och elförsörjning

Nybro Energi AB äger och driver det lokala fjärrvärmenätet i Nybro. Bolaget producerar och distribuerar i dag fjärrvärme från ett modernt avfallseldat kraftvärmeverk, vilket redan täcker kommunens samlade värmebehov. Systemet är välbalanserat och dimensionerat för befintlig och planerad anslutning i kommunen.

5.1 Bakgrund

Nordbex AB:s planerade anläggning i kv Rälsen innebär en ny biobränslebaserad förbrännings-anläggning med avskiljning och kondensering av koldioxid. Bolaget uppger att man kan leverera upp till 30 MW överskottsvärme. Kommunen har dock inte redovisat någon teknisk eller ekonomisk analys som visar att denna värme kan tas emot, distribueras eller nyttiggöras.

Det befintliga fjärrvärmesystemet är redan dimensionerat efter kommunens behov. Ett tillflöde på upp till 30 MW skulle innebära kraftig överproduktion stora delar av året. Kommunen har inte heller redovisat någon analys av elnätets belastning eller behov av nätförstärkning. Det saknas även en systemanalys av hur Nordbex anläggning skulle påverka Nybro Energis kraftvärmeproduktion.

5.2 Teknisk och systemmässig bedömning

Planbeskrivningen anger inte hur eller var anläggningen skulle kunna anslutas till elrespektive fjärrvärmenäten. Det finns ingen karta, ledningskorridor eller teknisk beskrivning, trots att detta är obligatoriskt för anläggningar av denna typ. Inte heller redovisas hur eventuella överskotts-strömmar ska hanteras eller var anslutning är tänkta att ske.

Här döljer sig troligen frågor kring ledningsrätter och servitut. Frånvaron av sådan information gör det omöjligt för sakägare, kommunen eller länsstyrelsen att bedöma projektets tekniska genom-förbarhet. Det innebär också att planhandlingarna inte uppfyller kraven i PBF 5 kap. 7 §, där det uttryckligen anges att detaljplaner ska innehålla uppgifter om vatten, avlopp, el, värme och annan teknisk försörjning.

5.3 Kommunens ansvar och ekonomiska realitet



Enligt 2 kap. 5 § PBL ska planläggning främja en ändamålsenlig struktur för energiförsörjning. Dessutom ska kommunen vid detaljplaneläggning särskilt beakta behovet av god energi-hushållning och lämplig markanvändning. Kommunen har i detta fall inte visat hur den planerade verksamheten från Nordbex ska kunna integreras i det befintliga fjärrvärme- och elsystemet.

Ekonomiskt innebär projektet en risk att kommunala tillgångar används för att möjliggöra en privat processanläggning utan egen avsättning för restvärme. Detta strider mot kommunallagens krav på affärsmässighet och skapar dessutom risk för framtida konflikter om kostnadsfördelning mellan kommunen och Nordbex AB.

5.4 Statens styrmedel och BECCS-stödets syfte

Enligt ett privat mejlsvar från Klimat- och näringslivsdepartementet (Viktoria Chlot, 2025-03-19) har regeringen uttryckligen betonat att stödet för bio-CCS enligt förordningen SFS 2024:626 endast får tillämpas för avskiljning av koldioxid som en restström från befintliga verksamheter.

”Syftet är att stimulera avskiljning av koldioxid som en restström ifrån sådan befintlig ekonomisk verksamhet ... Stödet omfattar inte verksamheter som startar utan en sådan restström.”

”Det har funnits farhågor att ett styrmedel som detta skulle kunna skapa incitament för förbränning av biomassa enkom i syfte att producera koldioxid för avskiljning och inlagring. Risken för detta är nog liten eftersom det vore tveksam ekonomi i att göra detta utan samtidig produktion och distribution av bioenergi.”

- Viktoria Chlot, Klimat- och näringslivsdepartementet (2025-03-19)

Departementets kommentar visar tydligt att staten anser att fjärrvärme- och elproduktionen är en förutsättning för att BECCS-projekt ska vara samhällsekonomiskt rimliga och önskvärda. Utan samtidig energileverans saknas både styrmedelsmässig och finansiell legitimitet.

Norbex AB:s planerade verksamhet i Nybro bygger på den motsatta logiken: biobränslet ska eldas enbart för att generera koldioxid som kan kondenseras och säljas. Ingen fungerande plan finns för avsättning för den överskottsvärme anläggningen producerar. Bolaget uppfyller därmed inte det kriterium som departementet pekar ut som nödvändigt för ekonomisk hållbarhet och stöd-berättigande och inte heller Naturvårdsverkets krav på resurshushållning.



Kommunen riskerar därför att genom föreliggande plan möjliggöra en verksamhet som varken uppfyller regeringens energipolitiska intentioner eller är ekonomiskt genomförbar. Planförslaget saknar trovärdighet ur energihushållnings- och samhällsekonomiskt perspektiv enligt MB 2 kap. 5 § och PBL 2 kap. 3 §.

5.5 Risk för intrång på fjärrvärmemarknaden och TPA-frågor

En ytterligare aspekt som bör uppmärksammas är risken att Nordbex AB försöker tränga sig in på det befintliga fjärrvärmesystemet genom att hävda att bolaget kan leverera ”klimatneutral” eller ”koldioxidnegativ” värme till ett lägre koldioxidavtryck än den värme som i dag produceras av Nybro Energi.

Nybro Energi producerar redan all värme som efterfrågas inom sitt nät och har dimensionerat anläggningar, ackumulatorvolym och distributionssystem därefter. En ny aktör med leveransambitioner skulle därför inte tillföra något utan enbart tränga undan befintlig produktion. Detta riskerar att allvarligt försämra bolagets ekonomi och i förlängningen drabba både kunderna och kommunen som ägare.

Frågor om tredjepartstillträde (TPA) till fjärrvärmenät regleras i fjärrvärmelagen (2008:263) och handläggs av Energimarknadsinspektionen (Ei). Enligt gällande rätt finns ingen generell skyldighet för ett fjärrvärmeföretag att ta emot eller distribuera värme från externa leverantörer. TPA kan endast bli aktuellt efter prövning av Ei och under mycket specifika förutsättningar, exempelvis ett dokumenterat allmänintresse – något som knappast kan sägas föreligga i Nybro, där värmemarknaden redan är välförsörd.

Kommunen bör därför vara uppmärksam på att planändringen inte formuleras på ett sätt som öppnar för framtida anspråk på tillträde till fjärrvärmenätet. Det bör också framgå tydligt att Nybro Energi inte har någon skyldighet att ta emot värmeleveranser från Nordbex eller andra externa aktörer, och att sådana frågor faller utanför planens syfte.

5.5 Samlad bedömning

Den samlade bilden visar att planförslaget saknar förankring i både det lokala energisystemet och i statens styrmedel för BECCS. Nordbex anläggning har ingen klar avsättning för överskottsvärme, inget giltigt anslutningsavtal, och uppfyller inte kraven för statligt stöd. Projektet riskerar att försvaga det befintliga kraftvärmesystemet i Nybro, försämra resurseffektiviteten och leda till ökade kostnader för kommunens fjärrvärmekunder. Planen bör därför inte antas förrän en oberoende energisystemanalys har genomförts.

Nordbex planerade värmeleveranser skulle inte fylla något identifierat energibehov i Nybro utan snarare riskera att rubba den befintliga fjärrvärmemarknadens balans.



Ett sådant intrång skulle kunna skada den kommunala energiverksamhetens ekonomi utan att ge någon faktisk klimatnytta.

6. Trafiksituationen Norra vägen – Tallgölsgatan

Korsningen mellan Norra vägen och Tallgölsgatan utgör den enda tillfarten till såväl Nordbex planerade verksamhet som kombiterminalen och industriområdet Åkaren. Korsningen är redan idag hårt belastad, och Trafikverket har i tidigare yttranden markerat att ytterligare trafikallstrande verksamhet inte bör tillåtas innan en ny anslutning till riksvägarna 25 och 31 finns på plats.

6.1 Bakgrund

Tallgölsgatan är idag den enda tillfartsvägen till Nordbex produktionsanläggning, kombiterminalen och industriområdet Åkaren oavsett om trafik kommer från riksväg 25 eller riksväg 31. Någon alternativ anslutning finns inte i dagsläget. En östlig tillfart via planfri korsning över Rv 25 har diskuterats under många år, men det finns varken beslut eller tidplan för dess genomförande.

Enligt kommunens trafikutredning (Sweco 2025-02-14) passerar cirka 2 600 fordon per dygn korsningen, varav 7–10 % tung trafik. I planbeskrivningen anges att den planerade verksamheten vid Rälzen 1 kommer att ge upphov till upp till 40 tunga transporter per dygn, utöver befintlig trafik. Kommunen bedömer samtidigt att korsningen har ”tillräcklig kapacitet, vilket vi anser saknar stöd i tillgängligt underlag.

En sammanställning av våra egna beräkningar (redovisade i samrådsyttrandet 2025-05-02, Bilaga 2:2) visar att antalet tunga transporter till och från kv. Rälzen kommer att öka med cirka 50 % längs Tallgölsgatan. Det motsvarar ett tillskott på omkring 60 lastbilsrörelser per vardag, vilket medför betydande påverkan på trafiksäkerheten och framkomligheten i korsningen Norra vägen – Tallgölsgatan. Ingen uppdaterad utredning från kommunen förändrar denna bedömning.

6.2 Kommunens bemötande och brister i analysen

Kommunen hänvisar i sitt bemötande till att ”en kommande trafikplats Glasporten” vid Rv 25 ska förbättra tillgängligheten. Denna trafikplats finns dock endast som planeringsidé och har varken finansiering eller beslut. Planen kan därför inte bygga på Glasporten-lösningen.

När det gäller en eventuell framtida trafiklösning för Tallgölsgatan med anslutningsväg till



Glasporten är det angeläget att planeringen undviker att Tallgölsgatan blir en genomfartsväg mellan Rv 25 och Norra vägen (Rv 31). Detta måste beaktas i planförslaget för att minimera negativa konsekvenser för trafiksäkerhet och lokalmiljö.

Kommunens uppfattning att trafiksystemet har ”tillräcklig kapacitet” bygger på antagandet att flödena kan fördelas jämnt över dygnet. Det är ett antagande som saknar realism, eftersom transporter till och från kombiterminalen bara sker helgfria vardagar och då huvudsakligen sker under normal arbetstid.

6.3 Trafiksäkerhet och riskhantering

Tallgölsgatan är inte dimensionerad för kombinationen av tung trafik och skolbarn. Den korsas dagligen av barn som går eller cyklar till och från skolor och fritidsaktiviteter. Av BRIAB's Riskanalys Tallgölsgatan 2025-03-12 sid 6 framgår dessutom att Tallgölsgatan inte är utpekad led för transport av farligt gods.

I riskutredningen (Structor 2025-09-24) konstateras att den planerade CO₂-hanteringen innebär transporter av farligt gods. Trots detta redovisas ingen analys av risknivåer längs Tallgölsgatan eller Norra vägen. Enligt Trafikverkets publikation Riskhantering vid transportleder för farligt gods (TRV 2020) ska alla detaljplaner som medför ny eller förändrad transport av farligt gods inkludera en särskild riskbedömning inom ett riskhanteringsavstånd på minst 150 m från vägen. Samma bedömning görs i storstadslänens riskpolicy för transportleder för farligt gods. (Se karta Bilaga 4)

Kommunens riskhantering strider därför mot både Trafikverkets, Structors utredning och storstadslänens policy för fysisk planering vid transportleder för farligt gods.

6.4 Konsekvenser för boende och miljö

En ökning av tung trafik på Tallgölsgatan innebär väsentligt försämrade boendemiljö. Buller, vibrationer och luftföroreningar ökar, samtidigt som tryggheten minskar för gående och cyklister.

Kommunen redovisar inga buller- eller luftmätningar. De schablonvärden som används i MKB:n (2025-09-24) bygger på trafikflöden från 2017 och saknar uppdatering. Enligt Naturvårdsverkets riktvärden riskerar boende längs Tallgölsgatan att exponeras för bullernivåer över 65 dBA under dagtid och över 55 dBA nattetid, vilket överskrider riktlinjerna för bostadsområden.

6.5 Utdrag ur Trafikverkets yttrande 2011-05-25:

”Utlåtande Detaljplan för kvarteret Rälsten med flera fastigheter i Nybro”
(avser planerna på anläggandet av kombiterminalen).



”.....Trafiksituationen är redan nu otillfredsställande i anslutning till det aktuella området. Korsningen Tallgölskatan - Norra vägen är, med nuvarande utformning och läge, inte lämplig anslutningspunkt för trafiken till och från planområdet. Därför vill Trafikverket markera att ytterligare trafikalkstrande verksamhet innan trafikförsörjningen till och från området med ny anslutning är klar, oavsett var denna hamnar, inte är acceptabel. Trafikverket anser att en förutsättning för ett antagande av detaljplanen är att utbyggnad enligt planförslaget inte får ske innan en ny anslutning till väg 25 och 31 är klar, under förutsättning att ingen annan temporär lösning kan ordnas.”

Det är uppenbart att trafiken vid korsningen Tallgölskatan - Norra vägen redan när kombiterminalen planerades för 15 år sedan var otillfredsställande. Sedan dess har det stora industri-området Åkaren etablerats. Eftersom Tallgölskatan fortfarande är den enda tillfartsleden till det planerade verksamhetsområdet för Nordbex anläggning kommer trafik dit och därifrån att ytterligare belasta korsningen. Att ännu en gång öka trafikbelsastningen kan därför inte vara rimligt.

6.6 Samlad bedömning

Planförslaget bygger på orealistiska antaganden om trafikens utveckling och på framtida, icke beslutade infrastrukturlösningar. Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, särskilt barn vid Åkrahällskolorna, är inte tillräckligt beaktad. Vedertagna och rekommenderade riskavstånd till leder för transport av farligt gods har inte iakttagits. Kommunen har inte följt Trafikverkets eller Boverkets vägledning för riskhantering i planprocessen. Kapacitetsfrågor, köbildning, buller och luftutsläpp har hanterats genom svepande bedömningar utan beräkningar. Den faktiska trafikmiljön längs Tallgölskatan och Norra vägen kommer att försämrats avsevärt. Sammantaget uppfyller planen inte 2 kap. 3–5 §§ PBL om hänsyn till människors hälsa och säkerhet, och inte heller 4 kap. 2 § PBL om planens genomförbarhet.

7. Störningar från planerad verksamhet

Planförslaget medger etablering av en industriell verksamhet som genom sin art, omfattning och lokalisering medför påtagliga risker för störningar på omgivande bebyggelse. Enligt PBL 2 kap. 6 § och MB 2 kap. 3 § ska planläggning och prövning ske så att människors hälsa och säkerhet skyddas samt att olägenheter i boendemiljöer undviks. I det aktuella planförslaget har dessa aspekter inte belysts i den omfattning som krävs.

De planerade verksamheterna – processanläggning, koldioxidhantering, transporter och kylsystem – innebär buller, ljus, utsläpp och andra störningar som tillsammans riskerar att skapa en miljö-situation oförenlig med en god och hälsosam boendemiljö. Flera av dessa



störningar har inte bedömts samlat i planmaterialet, utan behandlats enskilt och ofullständigt.

I följande avsnitt redovisas de viktigaste störningsfaktorerna och de brister som identifierats i kommunens bedömning, med utgångspunkt i gällande miljö- och planlagstiftning.

7.1 Buller och vibrationer

Bullerfrågan har hittills behandlats styckevis och ofullständigt. 2010 års rapport *"Beräkning av externt buller från ny kombiterminal utanför Nybro"* avsåg endast den då planerade terminalverksamheten, medan den senare *"Bullerutredning för detaljplan för del av Rälsten 1"* (2025-07-02) begränsas till Nordbex processområde. Det innebär att ingen samlad bedömning har gjorts av de kumulativa effekterna från Kombiterminalen, Nordbex processanläggning och den verksamhet som bedrivs av Långemåla Energileveranser och Östschakt. För en rättvisande ljudbild måste dessa källor läggas samman, särskilt då flera verksamheter kommer att vara i drift samtidigt och delar av dem dygnet runt.

Äldre rapporter visar att med dåtida förutsättningar krävdes stränga bullerkrav på utomhusmaskiner, samt att bullrande verksamhet (t.ex. flisning, krossning) endast fick ske dagtid. Risk finns därför att när denna verksamhet kombineras med den planerade verksamheten i norra delen av kv Rälsten medför det en ljudutbredning som sannolikt överskrider tidigare bedömda nivåer, särskilt vid nattdrift och till följd av tillkommande lågfrekvent buller från kompressorer, ventilations-utrustning och kyltorn. Det är vidare dokumenterat att kyltorn och fläktkylare kan alstra ljudnivåer på upp till 100 dB vid källan. Det hade därför varit nödvändigt att redan i planeringsskedet inkludera mätdata och analys av sådana utrustningar. Bristen på sådan redovisning gör bulleravsnittet i planhandlingarna ofullständigt.

Enligt PBL 2 kap. ska hänsyn tas till människors hälsa och behov av god boendemiljö. Planen uppfyller inte detta krav.

7.2 Utsläpp av aminer och bildning av cancerogena aminderivat

Vid koldioxidavskiljning med aminbaserade absorptionsmedel uppstår risk för utsläpp av flyktiga aminer till luft. I kontakt med ozon och kväveoxider bildas nitrosaminer och nitraminer, vilka är starkt cancerogena. Redan 2011 rekommenderade Norska Folkhälsoinstitutet (NIPH) att dessa ämnen ska begränsas till halter under 0,3 ng/m³ i luft och 4 ng/L i vatten för att hålla livstidsrisken för cancer under 10⁻⁵. Det ska också observeras att det ännu inte finns någon etablerad mät- eller kontrollmetodik som kan



garantera att dessa gränser innehålls i praktiken.

I den uppdaterade rapporten “New knowledge on health effects of amines and derivatives associated with CO₂ capture”(NIPH 2024) bekräftas att dessa värden fortfarande gäller. Man konstaterade också att det fortfarande råder stor brist på vetenskapliga undersökningar om riskerna med nitrosaminer och nitraminer. Att bedöma livstidsrisken för cancer har i många fall visat sig vara en svår uppgift.

Erfarenheterna från Mongstad och Fortum Oslo Varme visar att kontrollen av aminutsläpp är tekniskt svår och att lokala väderförhållanden kraftigt påverkar nedfallet av nitrosaminer. Ingen svensk referensanläggning har ännu tillämpat aminbaserad CO₂-avskiljning i tätortsmiljö. Enligt försiktighetsprincipen (MB 2 kap. 3 §) är en sådan lokalisering därför oacceptabel innan tekniken är verifierad under svenska förhållanden. BAT (Best Available Technique) enligt Industriutsläppsdirektivet (IED) omfattar även val av teknik för avskiljning av koldioxid. Den mest förekommande alternativa tekniken HPCmetoden (het kaliumbikarbonat) genererar inga amin- eller nitrosaminutsläpp, men kräver något mer energi. Att välja en billigare, men mer hälsoriskfylld, teknik strider mot MB 2 kap. 7 § (rimlighetsavvägning) och ska därför inte accepteras inom planområdet.

7.3 Hygieniska risker – spridning av bakterier från kyltorn

Vi har uppfattat det som att Nordbex avser använda öppna evaporativa kyltorn för att kyla bort överskottsvärme. Sådana anläggningar kan under vissa förhållanden sprida *Listeria monocytogenes* och *Legionella*-bakterier via aerosoler. *Listeria* är särskilt problematisk eftersom den växer även vid låga temperaturer och kan bilda biofilmer i kylvattensystem. Spridningen kan ske över flera hundra meter, beroende på vindriktning och turbulens.

Under 2024 infördes därför anmälningsplikt för kyltorn i Sverige. Bakgrunden är risken för smittspridning till ett stort antal människor, något som motiverat särskild tillsyn av kommunernas miljöförvaltningar. Malmö stad framhåller i sin information att anmälningsplikten ger kommunerna möjlighet att lokalisera kyltorn och därmed förebygga spridning av legionella och andra bakterier.

Att tillåta ett eller flera kyltorn i tätbebyggelse och i direkt närhet till skolor och förskolor, utan att redovisa riskavstånd eller kontrollprogram, är oförenligt med både MB 2 kap. och Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2023:2. Risken för spridning av sjukdomsframkallande bakterier måste därför beaktas redan i detaljplaneprocessen.

7.4 Ljusstörningar och visuell påverkan

Den planerade anläggningen innebär en omfattande ökning av artificiell belysning i ett



område som i dag upplevs som relativt mörkt under kvälls- och nattetid. Verksamhetsområdet kommer enligt planbeskrivningen att vara kraftigt upplyst dygnet runt av drift- och säkerhetsbelysning. Till detta kommer belysning av last- och lossningsområden, manöverplattformar samt högplacerade ljuspunkter på byggnader, cisterner och kolonner.

Därtill tillkommer krav på flygvarningsljus på de högsta byggnadsdelarna. Dessa ljuspunkter kommer att vara synliga över stora delar av Nybros norra stadsdelar och i synnerhet från villaområdena Boken och Grönskog, där de kommer att dominera natthorisonten.

Upplevelsen av ett ständigt upplyst industriområde påverkar både boendemiljöns kvalitet och den visuella landskapsbilden. Ljusstörningar kan ge upphov till sömnstörningar, stress och minskad återhämtning hos människor, särskilt när ljuset tränger in i bostäder eller reflekteras mot moln och snötäcke. Detta är ett välkänt problem i industri- och hamnområden men har hittills inte uppmärksamats i planhandlingarna. Det finns ingen ljusplan eller ljusberäkning redovisad i materialet, vilket innebär att påverkan på närliggande bostadsområden inte har utretts.

För att uppfylla kraven i PBL 2 kap. 6 § och MB 2 kap. 3 § bör en särskild ljusmiljö utredning genomföras. Den ska redovisa belysningsnivåer, ljusfärg, riktning och reflektion, samt föreslå åtgärder såsom avskärmning, nedåtriktade armaturer och tidsstyrning av ljus. Avsaknaden av sådan utredning gör planhandlingarna ofullständiga även i detta avseende.

7.5 Ekonomiska och sociala konsekvenser för kringboende

Lokaliseringen av en tung processindustri i tätortsnära läge medför inte enbart miljömässiga risker utan också påtagliga ekonomiska konsekvenser för kringboende. Internationell forskning visar att bostadspriser påverkas negativt i områden som utsätts för buller, ljusstörningar, lukt eller annan miljöpåverkan från industriell verksamhet. Särskilt tydliga är sambanden för anläggningar som uppfattas som riskfyllda eller estetiskt störande.

I en omfattande studie från Kungliga Tekniska högskolan (Värdering av vindkraftverkens negativa externa effekter, Westlund & Wilhelmsson 2022) har data från nästan 600 000 fastighets-transaktioner i Sverige mellan 2005 och 2018 analyserats. Resultaten visar att närhet till vindkraftverk leder till värdeminskningar på 10–25 procent inom 0–2 kilometer från anläggningen, med tydlig effekt även upp till 8–10 kilometer i södra Sverige. Studien bekräftar att den lokala marknaden reagerar starkt på störningar som upplevs som bestående och irreversibla.



Även om Nordbex anläggning inte är en vindkraftpark är störningsprofilen jämförbar – buller, ljus, riskupplevelser och försämrad trivselsmiljö i ett villaområde. Det är därför rimligt att anta att etableringen på kv Rälsen skulle medföra mätbara värdeminskningar på fastigheter i Fredrikslund och angränsande områden. En sådan effekt är också ett uttryck för att planförslaget inte uppfyller PBL 2 kap. krav på att mark- och vattenområden ska användas på ett sätt som inte medför olägenheter för människors hälsa eller ekonomi.

För berörda hushåll innebär detta en reell ekonomisk förlust som varken belyses i plan-MKB:n eller i kommunens konsekvensbeskrivning. Det saknas därmed en social och ekonomisk konsekvensanalys, vilket ytterligare understryker behovet av en förnyad och mer heltäckande planprövning.

7.6 Samlad bedömning av störningar

De samlade störningarna från den planerade verksamheten – buller, kemiska utsläpp, bakterie-spridning, risker vid CO₂-hantering och tung trafik – skapar tillsammans en miljösituation som inte är förenlig med god boendemiljö.

Planens beskrivning av störningar framstår som bristfällig och splittrad. Den hänvisar återkommande till att frågorna får prövas i kommande miljötillstånd, vilket strider mot PBL:s krav på helhetsbedömning redan i planeringsskedet. Kommunen har därmed inte visat att marken är lämplig för den avsedda verksamheten enligt PBL 2 kap.

8. Bristande tillämpning av PBL:s hänsynsregler

Plan- och bygglagens hänsynsregler utgör den etiska och rättsliga grunden för svensk fysisk planering. Enligt 2 kap. 3–6 §§ PBL ska planläggningen främja en långsiktigt hållbar livsmiljö, där hänsyn tas till människors hälsa, säkerhet och goda livsbetingelser. Det kräver att kommunen redovisar hur planförslaget påverkar boende och verksamheter i omgivningen och vilka avvägningar som gjorts mellan olika intressen. I det nu aktuella planförslaget för kv. Rälsen har dessa hänsynsregler inte tillämpats på ett tillfredsställande sätt.

Det är kommunen som enligt 2 kap. PBL bär det fulla ansvaret för att de hänsynsregler som lagen föreskriver faktiskt omsätts i planeringen. Det ansvaret kan inte överlåtas till verksamhetsutövaren eller till en framtida miljötillståndsprövning.

8.1 Bristande hänsyn till boende och skolmiljöer

Planområdet gränsar direkt till bostadsområdena Boken, Grönskog och Fredrikslund, samt till Montessoriskolorna norr om kombiterminalen. Det handlar både om äldre



bostadsområden där människor bott i årtionden och om nyare villaområden där familjer gjort sina kanske största privata investeringar i livet.

Trots detta behandlas etableringen av en storskalig processindustri som om omgivningarna vore obebyggda. Varken planbeskrivningen eller miljökonsekvensbeskrivningen redovisar hur närboendes hälsa, trygghet, boendemiljö och fastighetsvärden kommer att påverkas. Inte heller har några skyddsavstånd eller buffertzoner analyserats utifrån faktisk riskbild kopplad till hantering av flytande koldioxid (farligt gods).

Hänsynsreglerna kräver att planläggningen undviker eller förebygger störningar och risker innan de uppstår – inte att man prövar dem i efterhand i en miljötillståndsprocess – eller ännu värre – först när de blivit ett faktum. I detta fall har kommunen i praktiken överlämnat hela ansvaret till verksamhetsutövaren, i strid med 2 kap. 3 § PBL och 6 kap. 12 § MB.

8.2 Avsaknad av balans mellan allmän och enskild nytta

I förarbetena till PBL betonas att planläggningen ska värna medborgarnas rätt till en god livsmiljö och trygghet i boendet. Denna grundläggande princip har enligt vår mening inte beaktats i tillräcklig utsträckning i det aktuella planförslaget.

Planen ger en privat aktör möjlighet att etablera en anläggning vars huvudsakliga produkt är koldioxidcertifikat avsedda att säljas för klimatkompensation i internationell handel. För Nybroborna innebär projektet inga miljöförbättringar (tvärtom), ingen minskning av lokala utsläpp och ingen klimatnytta som får inkluderas i kommunens klimatbokföring.

Mot detta ska vägas den risk och olägenhet som drabbar kringboende – ökade transporter, buller, risk för skadliga utsläpp och olyckor samt en sannolik värdeminskning på bostäder. Enligt 2 kap. 5 § PBL ska planläggningen särskilt ta hänsyn till skydd mot olyckor, buller och andra störningar. Någon sådan analys redovisas inte i planhandlingarna.

Att medvetet exponera sedan länge etablerade bostadsområden och skolor för nya risker utan att kunna visa motsvarande samhällsnytta är inte förenligt med Plan- och bygglagens princip om skälig hänsyn i 2 kap. 1–3 §§.

8.3 ”Tolerans” som policy – ett uttryck för bristande respekt

I den nyligen publicerade **Översiktsplan Nybro kommun-2050** och tillhörande **Miljökonsekvens-beskrivning** skriver man under rubriken Ställningstaganden för Miljöfarliga och omgivningsstörande verksamheter respektive Buller att: ”Omgivningsstörande verksamheter ska placeras där störningar kan tolereras.” [vår fetmarkering] Denna formulering illustrerar den attityd som genomsyrar planeringen även



i det aktuella fallet – en syn där boende förväntas acceptera, ska tåla, försämrade livsvillkor för att möjliggöra industriella projekt.

Det är en alldeles för låg ambitionsnivå och den är oförenlig med PBL:s utgångspunkt att planering ska värna människors hälsa och livsmiljö och bygga på delaktighet och förtroende. Hänsyns-reglerna innebär inte att invånare ska ”tolerera” ökade risker, utan att kommunen har en skyldighet att förebygga dem. Omgivningsstörande verksamheter ska i första hand placeras så att störningar för omgivningen i möjligaste mån undviks. Går inte det ska, om verksamheten är av stort allmänt intresse, rimliga åtgärder vidtas för att minimera störningarna.

8.4 Alternativa lösningar

Om kommunen anser att etablering av en anläggning av detta slag ska tillåtas ske i Nybro måste man söka alternativ som är bättre lämpat för den aktuella typen av verksamhet, än kv Rälsen. Att bara underlåta att söka alternativ och välja ett område som idag dessutom inte tillåter den aktuella verksamheten med motiveringen att exploatören behöver ”hålla ner totalkostnaden för projektet” är absolut inte förenligt med PBL:s krav på hänsynstagande till kommunens innevånare.

8.5 Slutsats

Bristerna i hänsynstagande innebär att planen inte uppfyller kravet i 4 kap. 2 § PBL på att ett planförslag ska kunna genomföras med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

Planen brister allvarligt i tillämpningen av PBL:s hänsynsregler genom att:

- inte redovisa hur människors hälsa, säkerhet och boendemiljö påverkas,
- inte väga boendes intressen mot enskilda exploateringsintressen, och
- inte pröva rimliga lokaliseringalternativ trots kända konflikter med befintlig bebyggelse.

9. Vilseledande klimatpåståenden

I detta avsnitt behandlas de klimatrelaterade påståenden som framförts av Nordbex i samband med planeringen och marknadsföringen av den planerade BECCS-anläggningen i Nybro. Särskild vikt läggs vid hur begrepp som ”koldioxidnegativ elproduktion”, ”minusutsläpp” och ”klimatpositiv teknik” använts i kommunikationen och hur dessa riskerar att vilseleda både beslutsfattare och allmänhet. Avsnittet belyser skillnaden mellan faktisk utsläppsminskning och handel med så kallade koldioxidcertifikat (CRC), samt visar varför projektet inte kan beskrivas som koldioxidnegativt vare sig på lokal, nationell eller global nivå.

9.1. Allmänt om begreppsanvändning och kommunikation

Norbex AB marknadsför den planerade anläggningen i Nybro som en satsning på



”koldioxidnegativ elproduktion” och ”en anläggning som tar bort koldioxid ur atmosfären”. Begreppen används återkommande i både bolagets och kommunens offentliga kommunikation utan förklaring av vad de innebär i praktiken. Den samlade bilden som förmedlas till allmänheten, politiker och media är därför att projektet bidrar till att minska Sveriges utsläpp av växthusgaser – vilket inte är korrekt.

För att en anläggning ska kunna beskrivas som koldioxidnegativ krävs att den totala mängden koldioxid i atmosfären minskar som direkt följd av verksamheten. Så är inte fallet i det nu aktuella projektet. Verksamheten innebär i stället att biogen koldioxid från förbränning fångas in, kondenseras och lagras. Denna process är i sig ett tekniskt negativt flöde, men klimatnyttan tillfaller inte anläggningen eller kommunen utan den aktör som köper de så kallade koldioxidcertifikat som ska finansiera lagringen.

9.2. Om begreppen BECCS och BECCS+C

Den teknik som Nordbex avser använda kallas internationellt BECCS – Bioenergy Carbon Capture and Storage. I teorin ska tekniken möjliggöra permanenta ”negativa utsläpp” genom att biogen koldioxid tas bort ur kretsloppet. I praktiken är alla ekonomiskt genomförbara projekt av denna typ BECCS+C, där ”C” står för Compensation. Det innebär att kostnaden för avskiljning och lagring täcks genom försäljning av koldioxidcertifikat till andra aktörer som vill kompensera för sina egna utsläpp.

När certifikaten säljs överförs också rätten att tillgodoräkna sig det negativa utsläppet. Den svenska anläggningen står kvar med den fysiska lagringen – men den klimatmässiga nyttan bokförs hos köparen. Det betyder att vare sig Nordbex, Nybro kommun eller Sverige kan räkna in den lagrade koldioxiden i sin egen klimatbalans. Att beskriva verksamheten som ”koldioxidnegativ” blir därmed missvisande. Det som i realiteten produceras är inte minskade utsläpp utan koldioxidnegativitet som handelsvara – en immateriell tillgång som säljs vidare.

9.3. Om begreppet biogenicitet och dess roll i marknadsföringen

Den centrala egenskap som ger koldioxidcertifikaten sitt värde är den lagrade koldioxidens biogenicitet – det vill säga att den härstammar från förnybart biologiskt material och därför anses klimatneutral. Det är denna immateriella egenskap som säljs på marknaden, inte själva koldioxiden. Köparen av certifikaten (CRC) får därmed rätt att betrakta motsvarande mängd utsläpp av fossil koldioxid som ”biogena” och därmed klimatneutrala i sin egen redovisning.

När Nordbex i sin kommunikation talar om att anläggningen ”tar bort koldioxid ur atmosfären” utan att samtidigt förklara att klimatnyttan säljs vidare, ger man en bild av att verksamheten i sig bidrar till att minska Sveriges utsläpp. Detta är vilseledande.



Anläggningen kan endast minska ökningen av koldioxid i atmosfären på global nivå – inte minska den totala mängden.

9.4. Om klimatnyttans geografiska och redovisningsmässiga flytt

Enligt både EU:s förordningsförslag om certifiering av koldioxidupptag (CRC 2024/39) och IPCC:s definitioner får negativa utsläpp endast redovisas en gång – av den aktör som äger rättigheten. Det innebär att Sverige inte kan tillgodoräkna sig klimatnyttan från BECCS-projekt som säljer sina certifikat internationellt. Om Nordbex säljer CRC till utländska kunder, flyttas både den redovisade nyttan och det klimatpolitiska värdet alltså ut ur landet.

Trots detta har både bolaget och företrädare för kommunen använt uttryck som antyder att projektet bidrar till Sveriges klimatmål. Det saknas grund för ett sådant påstående. Projektet kan möjligen skapa en framtida intäcksström för ett privat företag – men det bidrar inte till att minska Sveriges utsläpp av växthusgaser.

9.5. Samlad bedömning

Sammantaget bedöms Nordbex marknadsföring av projektet – liksom kommunensoreflekterade vidareförmedling av samma budskap – som vilseledande.

Genom att använda uttryck som ”koldioxidnegativ elproduktion” och ”minusutsläpp” utan att förklara att klimatnyttan säljs vidare genom certifikatshandel, ges en bild som inte stämmer med verkligheten.

Projektet kan inte beskrivas som koldioxidnegativt vare sig på lokal, nationell eller global nivå. Det är ett kompenstationssystem, inte ett utsläppsminskningssystem.

Att låta detta begreppsliga missförstånd prägla planhandlingar och politisk kommunikation riskerar att vilseleda både beslutsfattare och allmänhet. Nybro kommun bör därför undvika att i egna handlingar återge eller förstärka Nordbex klimatpåståenden utan tydliga förbehåll.

10. Ekonomisk genomförbarhet och planens realitet

10.1 Planens krav på genomförbarhet

Enligt plan- och bygglagen ska en detaljplan kunna genomföras. Kravet omfattar inte bara de fysiska och tekniska förutsättningarna utan även de ekonomiska. En plan vars syfte bygger på en verksamhet som i praktiken inte kan realiseras eller drivas långsiktigt saknar reell grund. Kommunen bör därför försäkra sig om att planens syfte – i detta fall etableringen av en BECCS-anläggning – vilar på realistiska ekonomiska förutsättningar.

Den ekonomiska dimensionen av planens genomförbarhet har hittills inte redovisats. Det



framgår varken av planhandlingarna eller av kommunens samrådsredogörelse hur projektets finansiering och drift ska säkerställas. Eftersom det planerade projektet utgör det enda motivet till plan-ändringen är detta en central fråga för bedömningen av planens lämplighet.

10.2 BECCS-projektets ekonomiska förutsättningar

Tillgängliga svenska analyser visar att BECCS-tekniken endast kan genomföras när staten finansierar hela CCS-delen. Stockholm Exergis anläggning i Värtan har därför tilldelats statligt stöd om 1 760 kr per ton infångad och lagrad koldioxid under femton års tid – motsvarande cirka 20 miljarder kronor i total finansiering.

Stödet täcker kapital- och driftskostnaderna för CCS-systemet, medan det el- och värmebortfall som uppstår i det befintliga kraftvärmeverket måste täckas genom försäljning av klimatkrediter (CRC) eller interna energibesparingar. Utan detta stöd är BECCS-delen inte ekonomiskt möjlig att driva, ens i en etablerad och effektiv anläggning. Förordningen (SFS 2024:626) begränsar stödet till befintliga anläggningar där infångningen sker från en restström. Ett helt nybyggt kraftvärmeverk vars enda syfte är att producera och lagra biogen CO₂ är uttryckligen inte stödberättigat. Nordbex AB omfattas inte av detta system och saknar därför den intäktsbas som t.ex. gör Stockholm Exergis projekt möjligt.

Den frivilliga marknaden för permanenta negativa utsläpp är ännu i sin linda och betalar typiskt 100–250 USD/ton – långt under de 2 000–2 500 kr/ton som antagligen krävs för att nå full kostnadstäckning i ett fristående projekt. Även om investeringen initialt skulle kunna finansieras genom riskkapital finns därför inga realistiska driftsintäkter som kan upprätthålla verksamheten över tid. Projektets ekonomi bygger därför på en förhoppning om framtid politiska beslut och marknader som ännu inte existerar.

10.4 Sambandet mellan ekonomi och fjärrvärme

En särskilt viktig aspekt av Nordbex-projektets ekonomiska hållbarhet är dess koppling till fjärrvärmen. Till skillnad från de etablerade BECCS-projekten, som bygger vidare på befintliga kraftvärmeverk med stabil värmemarknad, saknar Nordbex en naturlig avsättning för den producerade värmen.

Nybro Energi driver redan ett väl utbyggt och fullt dimensionerat fjärrvärmesystem. Den överskottsvärme som Nordbex anläggning genererar skulle därför inte möta något nytt värmebehov utan i stället tränga undan befintlig produktion i kommunens eget system. Det betyder att värmeleveranserna inte kan ge några nya intäkter, utan snarare riskerar att allvarligt skada ekonomin för den kommunala fjärrvärmeverksamheten.



Samtidigt utgör fjärrvärmens en avgörande del i BECCS-anläggningens energibalans: CCSprocessen kräver stora mängder el och ånga. Om den producerade värmen inte kan avsättas, blir verkningsgraden i hela systemet kraftigt reducerad, vilket ytterligare försämrar projektets ekonomi. Detta är en fundamental skillnad jämfört med exempelvis Stockholm Exergi, där en redan existerande och upparbetad kundbas för fjärrvärme garanterar anläggningens ekonomi.

Den ekonomiska genomförbarheten måste alltså bedömas i ljuset av den lokala energibalansen. I Nybro saknas förutsättningar för att utnyttja överskottsvärmen, och därmed bortfaller en av de komponenter som i andra BECCS-projekt utgör en ekonomisk förutsättning.

10.5 Samlad bedömning och yrkande

Sammantaget framstår den planerade verksamheten som ekonomiskt icke hållbar. Projektet saknar statligt stöd, stabil värmeavsättning och en fungerande marknad för negativa utsläpp. Även om investeringar kan finansieras initialt finns inga realistiska intäkter som täcker driften. Planens genomförande bygger därmed på förutsättningar som i nuläget inte existerar. Mot denna bakgrund bör kommunen, innan detaljplanen läggs upp för antagande, noga granska de ekonomiska och tekniska förutsättningarna för att planen ska vara genomförbar.

granska de ekonomiska och tekniska förutsättningarna för att planen ska vara genomförbar.

Litteraturreferenser

Avsnitt 1. Om projektet

El från nya och framtida anläggningar 2014; Elforsk rapport 14:40

Avsnitt 3. Bristande lokaliseringsprövning

Detaljplanens genomförande, Boverket

Ändring före genomförandetidens utgång, Boverket

Process för riskhantering vid planläggning eller beredning av beslut enligt PBL, Boverket

Underlag för planläggning intill transportleder för farligt gods, Boverket

Planeringsförutsättningar för farligt gods, Trafikverket, <https://tinyurl.com/2mtyryax>

Riskhantering detaljplanprocessen, Länsstyrelserna

Avsnitt 4. Hantering av flytande koldioxid och farligt gods

Riktlinjer för fysisk planering vid storskalig kemiindustri; Stenungsunds kommun (2023)

Carbon dioxide poisoning; Permentier et al., Int. J. Emergency Medicine 2017

Förslag till riskhanteringsavstånd till kemisk industri och transportleder för farligt gods, Briab AB



CO2RISKMAN Guidance on CCS CO2 Safety and Environment Major Accident Hazard Risk Management;

DNV Report No.: I3IJLJW-2; 2021-12-17, Rev 3

RID-S 2025; MSBFS 2024:11

Koldioxid, kylt flytande Säkerhetsdatablad enligt REACH-förordningen, Linde Gas AB, 2020-03-13

Understanding the Carbon Dioxide Phase Diagram, <https://tinyurl.com/58rbe8kx>

Trafiksäkerhetsinstruktion Fredrikslunds industrispår, Transportstyrelsen LEAB-dok 110

Koldioxid på tåg - en teknisk systemstudie för välfungerande, hållbar och säker lastning och lossning,

Energimyndigheten 2024-12-18 P2023-01650

Carbon Dioxide Major Accident Hazards Awareness; Spitzenberger och Flechas - DNV Managing the Major Accident Potential of Carbon Capture and Storage CO2;

IChemE Hazards 31 Conference Hamish Holt, Michael Simms, DNV 18 November 2021

Process safety in bioenergy with carbon capture and storage systems (BECCS)

Russell A. Ogle et al.; ProcessSafPros-.2025;44:31-38.

Safe Handling of Liquid Carbon Dioxide Containers That Have Lost Pressure, Doc 164/20, EIGA

Transport av flytande koldioxid (CO₂) på järnväg – Regelkrav enligt svensk lagstiftning,; Privat sammanställning (kan beställas från nej_tack@nobeccs.se)

Avsnitt 5. Fjärrvärme och el-försörjning

Fjärrvärmens spillvärmeutnyttjande - tredjepartstillträdet i praktiken., CA Renergy

Avsnitt 6. Trafiksituationen Norra vägen - Tallgölskatan

Samådsunderlag Väg 25 Glasporten/Smedstorp; Trafikverket, 2025-02-07

Avsnitt 7. Störningar från planerad verksamhet

Cooling Tower Noise Control, Industrial Noise & Vibration Centre Ltd,

Health Effects of Amines and Derivatives Associated with CO₂ Capture (NIPH 2011)

New Knowledge on Health Effects of Amines and Derivatives (NIPH 2024)

Värdering av vindkraftverkens negativa externa effekter, Westlund and Wilhelmsson, KTH; Working Paper

Air pollution impacts of amine scrubbing for CO₂ capture, Carbon Capture Science & Technology 11 (2024)

Avsnitt 8. Bristande tillämpning av PBLs hänsynsregler

Ansvarsfördelning för hänsynsreglerna, Naturvårdsverket

Avsnitt 10. Ekonomisk genomförbarhet och planens realitet



Vad är utsläppshandel?, <https://tinyurl.com/mubj5uy6>

Bilaga 1

CO₂-MOLN FYLLER TYSK STAD EFTER LASTBILSOLYCKA

Den här är en del av de 22 ton flytande koldioxid som spilldes ut på gatorna i Mainz den 23 december 2015. Det hela berodde på en felaktig ventil på en lastbil som transporterade CO₂ till en fabrik som tillverkade mousserande vin. Lastbilschauffören försökte stänga den, men tvingades retirera efter att ha fått frostsador på händerna. Invånarna i området uppmanades omedelbart att hålla sig inomhus och ovanför bottenvåningen medan räddningstjänsten spärrade av området. Brandmän med andningsapparater gick in i området för att kontrollera människor och leta efter eventuella gas-koncentrationer. Koldioxid är tyngre än luft tenderar den att söka sig till lägre platser.

Det var så här det började





Gasen spred sig snabbt längs gatorna



**EIGA**

Safety Information

Prepared by the Safety Advisory Council

Safety Info 24/24 - June 2024

Fysiologiska risker med koldioxid

"Inte bara en kvävningsrisk!"

Koldioxid (CO₂) är ett ämne som ofta används i olika livsmedel och drycker, industriella och kemiska processer samt andra tillämpningar. Det är viktigt att vara medveten om att ämnet kan utgöra allvarliga hälsorisker om det inte hanteras på rätt sätt.

Detta dokument är en revidering av 2017 års utgåva och ger en översikt över de fysiologiska riskerna med CO₂ samt beskriver säkra hanteringsrutiner för att förebygga olyckor och skador.

Koldioxid

Koldioxid finns naturligt i luften i en koncentration på cirka 400 ppm (0,04 %). Koldioxid är en giftfri gas, men i höga koncentrationer verkar den kvävande eftersom den orsakar syrebrist.

Koldioxidens faror och fysiologiska effekter är dock mycket mer komplexa jämfört med andra gaser som klassificeras som kvävande. Till skillnad från andra kvävande gaser är koldioxid nämligen en normal produkt av människans ämnesomsättning och spelar en aktiv roll i lungornas gasutbyte när vi andas. Den ingår i människokroppens normala kemiska miljö som en aktiv signalsubstans som kopplar samman andning, cirkulation och kärreaktioner med kroppens ämnesomsättning.

Vad händer när du andas?

När luft kommer in i lungorna (se fig. 1) passerar den genom ett labyrintliknande system av allt mindre rör tills den når små luftblåsor som kallas alveoler. Här diffunderar syret från luften genom alveolmembranet in i blodet, samtidigt som koldioxiden från blodet kommer in i alveolerna.

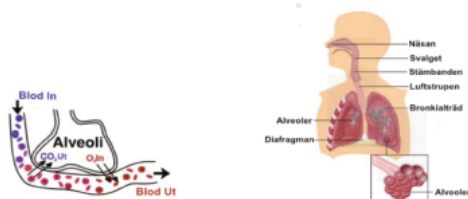


Fig.1: Principen för gasutbyte i lungorna

© EIGA ger tillstånd att återge denna publikation under förutsättning att föreningen anges som källa

EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION AISBL
AVENUE DE L'ASTRONOMIE 30 • B-1210 BRUSSELS
PHONE +32 2 217 70 98 • E-mail: info@eiga.eu • www.eiga.eu

**Safety Info 24/24 - sid 2/4**

Det mänskliga andningssystemet reglerar gasutbytet i lungorna och upprätthåller rätt nivå av koldioxid i arteriellt blod och vävnadsvätskor, vilket i sin tur håller vävnadernas och cellvätskornas surhetsgrad på en nivå som är nödvändig för viktiga metaboliska reaktioner och membranfunktioner.

Förändringar i den normala koldioxidkoncentrationen i blodet och vävnadsvätskorna kan vara skadliga för människor. Förhöjd koldioxidkoncentration i luften utlöser sådana förändringar.

Faran med koldioxidförgiftning

Inandad koldioxid har samma fysiologiska effekter som metaboliskt producerad koldioxid hos människor.

Under normala fysiologiska förhållanden finns det en högre koncentration av koldioxid i blodet än i lungorna, vilket bildar en koncentrationsgradient där koldioxid i blodet diffunderar in i lungorna och senare andas ut.

En högre koncentration av koldioxid i inandningsluften sänker koldioxidkoncentrationsgradienten och försämrar diffusionen av koldioxid från blodet till lungblåsorna. Koncentrationen av koldioxid i blodet ökar. Kroppen reagerar genom att använda andnings- och anpassningsprocesser för att justera förändringen. Dessa processer är dock begränsade.

När koldioxidkoncentrationen i luften vi andas ökar, lämnar mindre mängder koldioxid blodomloppet. Följaktligen ökar koncentrationen av koldioxid i blodet och vävnaderna ökar, blodets pH-värde sjunker, vilket människokroppen är extremt känslig för. Förhöjda koldioxidhalter i blod och vävnader kallas hyperkapni eller hyperkapnia.

Dessutom ökar koldioxidkoncentrationen i lungorna och utrymmet för frisk luft/syre i lungorna minskar. Utan syre kan vi inte leva.

Denna effekt kallas förgiftning. Koldioxidförgiftning är helt oberoende av effekterna av syrebrist (dvs. kvävning), därför är syrehalten i luften inte en effektiv indikation på risken för förgiftning. Till exempel kan en koldioxidutsläpp i luften leda till en något lägre syrehalt på 19 %, vilket i sig inte är skadligt, men en ökad koldioxidkoncentration på 10 % vilket utgör en mycket farlig situation (se nedan).

Individuella toleranser kan variera kraftigt beroende på personens fysiska kondition samt luftens temperatur och luftfuktighet, men som en allmän riktlinje är effekterna av att andas in varierande koncentrationer av koldioxid sannolikt följande:

Koldioxid - fysiologiska effekter

Koldioxidhalt i luften volym-%	Sannolik påverkan
1 - 1,5 %	Lätt effekt på kemisk metabolism efter exponering i flera timmar.
3 %	Gasen är svagt narkotisk vid denna nivå, vilket ger upphov till djupare andning, nedsatt hörsel, i kombination med huvudvärk, ökat blodtryck och ökad puls.
4 - 5 %	Stimulering av andningscentret inträffar, vilket resulterar i djupare och snabbare andning. Tecken på förgiftning blir tydligare efter 30 minuters exponering.
5 - 10 %	Andningen blir mer ansträngande med huvudvärk och försämrat omdöme.
10 - 100 %	När koldioxidkoncentrationen ökar över 10 % kommer medvetslöshet att uppstå inom en minut och om inte omedelbara åtgärder vidtas kommer ytterligare exponering för dessa höga nivåer så småningom att leda till döden.

© EIGA ger tillstånd att återge denna publikation under förutsättning att föreningen anges som källa

EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION / AISBL
AVENUE DE L'ASTRONOMIE 30 • B-1210 BRUSSELS
PHONE +32 2 217 70 98 • E-mail: info@eiga.eu - www.eiga.eu

**Undvik fatala misstag vid analys av omgivningsluften**

På grund av de hälsorisker som är förknippade med koldioxid bör den genomsnittliga exponeringen för en frisk anställd under ett åtta timmars arbetspass inte överstiga 0,5 % (5 000 ppm).

Ett vanligt misstag är att endast mäta syrekonzentrationen istället för koldioxid. Konsekvensen av detta visas i följande exempel:

Scenario:

Efter ett utsläpp av koldioxid i luften i en fabrik mätes syrekonzentrationen på syremonitorer och sjönk från normala 21 % till 19 %.

Vad betyder detta?

Baserat på luftens sammansättning (21 % syre och 79 % kväve; förhållande 1:3,76) motsvarar den 2-procentiga minskningen av syre motsvarar en total mängd på 9,5 % luft (2 % syre och 7,5 % kväve) som har ersatts av den koldioxid som släpptes ut. Därför resulterar en minskning av "endast" 2 % syre i en koncentration av 9,5 % koldioxid och enligt tabellen ovan innebär detta en betydande risk för förgiftning för alla personer i området.

Är dina arbetsplatser säkra?

Koldioxid har många användbara tillämpningar inom industrin, bland annat:

- Livsmedelsindustrin (förpackningar)
- Dryckesindustrin (kolsyra)
- Jordbruks- och biologiska tillämpningar
- Koffeinvälgnsnande
- Vinframställning
- Farmaceutisk eller kemisk bearbetning
- Polymerer och plaster
- Pneumatiska system
- Blästring (rengöring)
- Brandsläckare
- Svetsning
- Lasrar
- Kylmedel
- Torris (tillämpningar)
- Öljetvinning
- Skadedjursbekämpning
- Avloppsrening
- Frysning av livsmedel

Koldioxid kan användas på ett säkert sätt förutsatt att rimliga försiktighetsåtgärder vidtas. SAC rekommenderar därför att risken för förgiftning beaktas för varje arbetsplats eller tillämpning där koldioxid används och att företag:

- Förser anställda med information om förgiftningsriskerna med koldioxid, inklusive säkerhetsdatabladet
- Genomför en detaljerad arbetsplatsanalys där koldioxid används.
- Utbilda och informera anställda om de specifika riskerna för förgiftning och förebyggande åtgärder.

Om arbetsplatsanalysen visar att det finns en risk för förgiftning, ska en eller flera av följande åtgärder vidtas:

- Se till att ventilationen är effektiv, särskilt i rummets nedre delar.
- Installera en koldioxidmonitor och ett larmsystem, och se till att personalen är utbildad i hur de ska agera vid larm. Placeringen av mätarna måste utvärderas utifrån en riskbedömning av arbetet.
- Utför regelbundet underhåll och kalibrering av koldioxidmätaren och larmsystemet samt av eventuella mekaniska ventilationssystem.
- Se till att koldioxidmätaren och larmsystemet är konstruerade för att fungera vid temperaturer under noll grader och för den aktuella användningen eller processen.

Och

... Kom alltid ihåg: Koldioxid är "inte bara ett kvävande ämne!"

© EIGA ger tillstånd att återge denna publikation under förutsättning att föreningen anges som källa

EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION AISBL
AVENUE DE L'ASTRONOMIE 30 • B-1210 BRUSSELS
PHONE +32 2 217 70 98 • E-mail: info@eiga.eu • www.eiga.eu



Det blev ett ganska tjockt lager



Syrgasmask är ett måste om man ska ge sig in där



ANSVARFRISKRIVNING

Alla tekniska publikationer från EIGA eller under EIGA:s namn, inklusive uppförandekoder, säkerhetsrutiner och all annan teknisk information som ingår i sådana publikationer, har hämtats från källor som anses vara tillförlitliga och baseras på teknisk information och erfarenhet som för närvarande är tillgänglig från EIGA:s medlemmar och andra vid tidpunkten för publiceringen.

EIGA rekommenderar sina medlemmar att hänvisa till eller använda dess publikationer, men sådan hänvisning till eller användning av EIGA:s publikationer av dess medlemmar eller tredje part är helt frivillig och inte bindande. Därför ger EIGA eller dess medlemmar inga garantier för resultatet och tar inget ansvar eller ansvar i samband med hänvisning till eller användning av information eller förslag som finns i EIGA:s publikationer.

EIGA har ingen som helst kontroll över prestanda eller bristande prestanda, felaktig tolkning, korrekt eller felaktig användning av information eller förslag som finns i EIGA:s publikationer av någon person eller enhet (inklusive EIGA-medlemmar) och EIGA friskriver sig uttryckligen från all ansvar i anslutning till detta.

EIGA:s publikationer granskas regelbundet och användarna uppmanas att skaffa den senaste utgåvan.

© EIGA ger tillstånd att återge denna publikation under förutsättning att föreningen anges som källa

EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION AISBL
AVENUE DE L'ASTRONOMIE 30 • B-1210 BRUSSELS
PHONE +32 2 217 70 98 • E-MAIL info@eiga.eu - [WWW.EIGA.EU](http://www.eiga.eu)



Yttrande i Granskingen avseende detaljplanen för kv Rälisen 1, Nybro

Safety Info 24/24 - sid 4/4

Ytterligare information:

EIGA Doc. 67 Carbon Dioxide Cylinders at Users' Premises. www.eiga.eu

EIGA Doc. 66 Refrigerated Carbon Dioxide Storage at Users' Premises. www.eiga.eu

Bilaga 2



Yttrande i Granskningen avseende detaljplanen för kv Rålsen 1, Nybro

Bilaga 3

CBI 68 Produktion av biomassa

[Video-länk](#)



CBI 6400CT Horisontell kvarn för produktion av biomassa

[Video-länk](#)



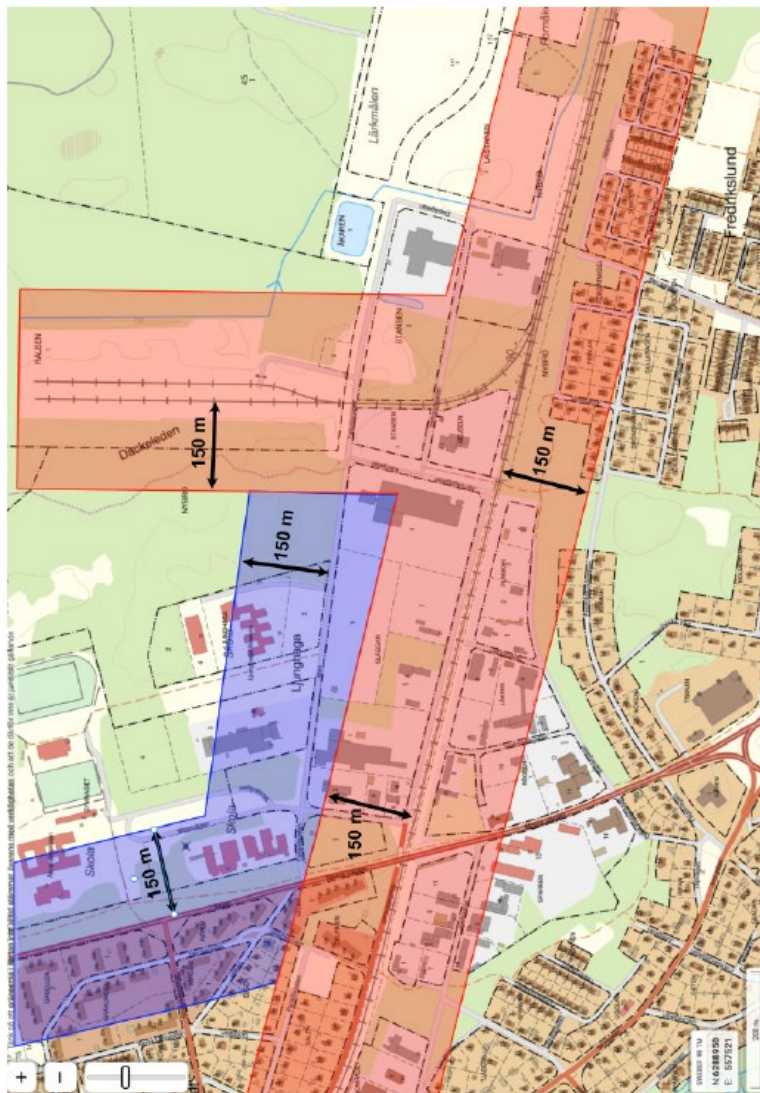


Yttrande i Granskningen avseende detaljplanen för kv Rålsen 1, Nybro

Bilaga 4

Riskavstånd 150 meter för transport av farligt gods

Kust-till-kustbanan, Kombiterminalen Tallgölgatan och Norra vägen



Sida 61 av 62

Bilaga 5 – Använda lagrum

Plan och bygglag, (2010:900)

2kap. Allmänna och enskilda intressen

§§ 1 - 6

4kap. Reglering med detaljplan och områdesbestämmelser

§§ 1, 2, 5, 21, 31, 33, 39



5kap. Att ta fram detaljplaner och områdesbestämmelser
§§ 27, 38

6kap. Genomförandet av detaljplaner
§ 2

Miljöbalk (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde

§ 1

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.

§§ 3, 5, 6, 7

6kap. Miljöbedömningar

§§ 11,12

Lag (2006:263) om transport av farligt gods

Definitioner

§§ 3, 4

Säkerhetsrådgivare

§ 11

Förordning (2024:626) om statligt stöd till avskiljning, transport och geologisk lagring av koldioxid med biogent ursprung

Förutsättningar för stöd

§7 punkt 2 §10 (SFS 2025:591)

Kommunens svar:

Kapitel 1

Det som prövas inom den här processen är markens lämplighet för ändamålet. Det vill säga om detta är en bra plats för det som detaljplanen möjliggör.

I detaljplanen möjliggörs olika användningar och det är upp till verksamhetsutövaren att utreda om en användning är ekonomisk hållbar. Detaljplanen ger exploatören och verksamhetsutövaren rätt att använda marken för det ändamål som anges i planen, men medför i sig inget tvång om att exploatera området. Eftersom kommunen är markägare i området har kommunen stora möjligheter att ställa krav i det köpeavtal som ska finnas mellan kommunen och verksamhetsutövaren innan byggnation. I planbeskrivningens genomförandedel redovisas att kommunen avser ingår ett markanvisningsavtal som ska innehålla detaljer som bland annat styr utbyggnaden av infrastruktur, hur samverkan med arrendator på kombiterminal ska genomföras samt fördelning av de kostnader som uppstår i samband med köp.



Frågan om verksamhetsutövares möjlighet att ta del av statligt stöd hanteras inte inom ramen för detaljplanen.

Lokaliseringsutredningen redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Efter granskning har texten utvecklats för att bättre beskriva valet av lokalisering i kommunen och regionen, bland annat har det förtydligats att det är i Transtorp, där kommunens kraftvärmeverk idag är lokaliserat, som har utretts som en alternativ lokalisering.

Sammantagen bedömer kommunen att den planerade etableringen av Nordbex är positiv för kommunens långsiktiga utveckling. Etableringen bidrar till ett mer diversifierat näringsliv, skapar arbetstillfällen och stärker kommunens roll i omställningen till ett hållbart samhälle. Kommunen har att tillämpa principen om likabehandling av verksamheter och prövar varje etablering utifrån gällande lagstiftning, översiktsplanering och beslutade strategier. Nordbexs verksamhet bedöms vara förenlig med Kommunens Näringslivsstrategi – *Klimat att växa i 2025–2028*, särskilt avseende hållbar utveckling, med att möjliggöra nya idéer samt ambitionen att attrahera små och medelstora företag som bidrar till lokal och regional tillväxt. Mot denna bakgrund vidhåller kommunen en positiv inställning till etableringen.

Kapitel 2

En gällande detaljplan kan ersättas, ändras eller upphävas. En ändring av detaljplan innebär en begränsad prövning där prövningen endast innefattar de planbestämmelser som läggs till, justeras eller tas bort. Övriga delar av planen är då redan prövade i samband med den ursprungliga planläggningen och behöver därför inte prövas på nytt.

Detaljplanen för del av Rälseen 1 är inte ändring av detaljplanen utan en ny detaljplan som ersätter gällande detaljplan och planbestämmelserna i den nya detaljplanen gäller ensamt inom planområdet. Det innebär att en fullständig lämplighetsprövning görs under processen att ta fram detaljplanen.

Från och med när detaljplanen förväntas kunna antas av kommunfullmäktige är det ungefär ett år och tre månader kvar av den femton år långa genomförandetiden. Efter granskning har planbeskrivningen kompletterats med en tydligare motivering under rubriken 4.1.1. Detaljplan om varför gällande detaljplan föreslås att ersättas under pågående genomförandetid.

Kommunen har haft en dialog med Trafikverket och som under samråd och granskning har yttrat sig i sin roll som ägare och förvaltare av statlig infrastruktur, vilket i detta fall utgörs av järnvägen kust till kust-banan samt Riksväg 25 och 31. I Trafikverkets samrådsyttrande står det bland annat *"Gällande järnväg bedömer Trafikverket att det, utifrån vad som är känt om verksamheten i dag, finns tillräcklig kapacitet i systemet för ytterligare godståg. Frågor om ledig kapacitet, transporttider m.m är dock inget som hanteras i detaljplaneprocessen utan detta hanteras i särskild ordning"*.



Kapitel 3

Se tidigare svar under kapitel 1 om lokaliseringsutredningen.

Planbestämmelserna för verksamheten har inför granskning kompletterats och specificerats till E₁ – Kraftvärmeverk med koldioxidinfångning och J₁ – Processindustri för koldioxidinfångning. Syftet har varit att begränsa möjligheten till etableringar av andra typer av kraftvärmeverk än det som nu är aktuellt. Detta har också betydelse för inriktningen och omfattningen av framtagna utredningar. I Boverkets allmänna råd (1995:5) *Bättre plats för arbete* anges 500 meter som riktvärde för skyddsavstånd mellan avfallsförbränningsanläggningar och bostadsbebyggelse, för biobränsleeldade anläggningar anges 200 meter som vägledande utgångspunkt. Detta är också en uppgift som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Kapitel 4

Kommunen motsätter sig inte att föreslagen markanvändning kan medför risker och störningar. Som underlag till detaljplanen har bland annat en riskutredning tagits fram. Utredningen innehåller beräkningar för identifierade olycksscenarier och modellering av spridningen av koldioxid i omgivningen i händelse av ett läckage. I utredningen bedöms risken både utifrån individrisknivåer i omgivningen och samhällsrisken från anläggningen.

Efter granskningen har riskutredningen kompletterats med ett PM som sammanfattar skyddsåtgärder som föreslås hanteras i detaljplanen och vilka skyddsåtgärder som behöver hanteras inom ramen för verksamhetens miljötillstånd.

Järnvägen kust till kust-banan är transportled för farligt gods. Se svar under kapitel 2 om Trafikverkets yttrande om tillträde till järnvägen. I Trafikverkets samrådsyttrande framgår även att för transporter av farligt gods gäller generellt att järnvägstransporter anses säkrare än vägtransporter. En uppfattning som kommunen delar.

Kapitel 5

Kraftvärmeverket bedöms kunna vara självförsörjande på el och värme. För att kunna distribuera el och värme behöver man koppla upp sig mot kommunalt nät. I planbeskrivningen redovisas att det är en möjlighet. Avtal om detta tecknas direkt med kommunalt energibolag, som också kan neka tillträde.

Kalmar energi publicerade den 19 december ett pressmeddelande om att energibolaget tecknat en avsiktsförklaring med Nordbex för att utreda möjligheten att ta tillvara spillvärme från den planerade anläggningen i Nybro.

Se tidigare svar om statligt stöd under kapitel 1.

Kapitel 6

Kommunen delar inte uppfattningen om att det skulle vara kapacitetsbrist i korsningen



idag. Som underlag till detaljplanen har en trafikutredning tagits fram. I utredningen görs uppskattningar av framtida trafikflöde och kapacitet i korsningen fram till år 2045. Med i beräkningarna finns också det trafikflöde som nyligen färdigställda verksamhetstomter i Åkaren förväntas generera. Trafikökningen från planområdet uppskattas motsvara ca två procent av det totala trafikflödet från planområdet och Åkaren tillsammans. Beräkningarna har också tagits höjd för ett scenario där den planskilda korsningen vid Glasporten inte byggs ut.

Det är inte tillåtet för kommunen att begränsa framkomligheten på en riksväg och kommunen har haft en dialog med Trafikverket som är ägare och förvaltare av Riksväg 31 (Norra vägen) och 25 (Kalmarvägen). Enligt beräkningarna i trafikutredningen kommer det inte att uppstå en kapacitetsbrist som inte kan hanteras.

Trafikverket arbetar sedan 2024 med att ta fram en vägplan för den planskilda korsningen och samråd förväntas hållas i början av 2026.

Kommunen har sedan tidigare genomfört de åtgärder som Trafikverket yttrade sig om 2011.

Kapitel 7 och 8

I planarbetet har risken för störningar och olyckor beaktats. Olika risker, hur dessa bedöms kunna påverka omgivningen och vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas finns beskrivet i planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen och i flera utredningar. I utredningar som har tagits fram inom detaljplaneprocessen bedöms det finnas risk för störningar och olyckor, men att den negativa påverkan från en etablering av verksamheten som blir inom vad som är godtagbart.

I planläggningen görs ställningstagande mellan enskilda och allmänna intressen. Planområdet ligger inom kommunens största utvecklingsområde för industri och verksamheter. Utvecklingen har pågått under lång tid och varit föremål för utpekanden i fördjupningar av översiktsplanen sedan slutet av 90-talet efter beslut om utlokalisering av godstrafiken från Nybro stationsområde. Planområdet är också detaljplanelagt sedan tidigare och som en del av den prövningen så gjordes en bedömning om vilka områden som skulle kunna exploateras i anslutning till kombiterminalen och vilka området som skulle bevaras som en skogsridå mot närliggande bostäder och skola.

I yttrandet görs gällande att boendemiljö skulle försämrans av förslaget längs Tallgölsgatan. Det finns idag inga bostäder längs Tallgölsgatan. Det finns inte heller några bostäder mellan kombiterminalen och järnvägen kust till kust-banan. Riksväg 31 och kust till kust-banan är transportleder för farligt gods. Där tågspåret från kombiterminalen ansluter till kust till kust-banan finns en anlagd vall. Frågan om kombiterminalen och anslutningen till kust till kust-banan är enligt kommunen sedan tidigare avgjord. Detta enligt regeringsbeslut M2001/1038/F/P efter att boende i



Fredrikslund överklagat detaljplaner som möjliggjorde stickspåret till kombiterminalen och ett nytt mötesspår. I domen står bland annat om det förekommer farligt gods ska bestämmelser i annan lagstiftning tillämpas. Det regleras inte i en detaljplan. Nordbex planerade verksamhet på kombiterminalen, som ligger utanför planområdet, kommer att hanteras inom miljötillståndsprocessen.

Argumentet och uttrycket "hålla ner totalkostnaden för projektet" är inget som förekommer i planhandlingarna.

Kapitel 9

Se svar under kapitel 1 om kommunens inställning till etableringen.

Kommunen kan inte svara för ett privat företags externa kommunikation. Uttrycken koldioxidnegativ elproduktion och minusutsläpp förekommer inte i planhandlingarna.

Kapitel 10

Se svar under kapitel 1 om markanvisningsavtal och kravställning i köpeavtal.

Jeanette Madeling och Stefan Madeling

Vi är sakägare i ärendet eftersom vi är ägare till grannfastigheten Persmåla 4:5.

Den aktuella detaljplanen var på samråd mellan 4 april och 11 maj 2025. Under samrådet lämnade vi synpunkter enligt följande:

Föreslagen detaljplan innebär att stora ytor kommer att hårdgöras och enligt förslaget ska potentiellt stora mängder dagvatten ledas bort via ett dike som delvis går över vår mark. Vi anser att den stora mängden dagvatten borde kunna hanteras på kommunens mark och inte via vårt dike.

Vidare anges i förslaget att grundvattennivån kan ligga så grunt som 0,5 meter inom planområdet. I planförslaget föreslås att ett dike ska grävas i gränsen mellan Rälsern 1 och Persmåla 4:5. Vi anser att det inte framgår vilka effekter ett sådant dike skulle kunna få på grundvattennivån och därmed vattentillförseln på vår mark.

Vi står fast vid dessa synpunkter, med tillägget att den komplettering som gjordes av DAGVATTENUTREDNING DETALJPLAN FÖR DEL AV RÄLSEN 1/193002, daterad 2025-07-02, stärker vår uppfattning om riskerna för påverkan av grundvattennivån på vår mark. Det föreligger risk för såväl en höjning som en sänkning av grundvattennivån, vilket kan påverka möjligheterna att bruka skogsmarken. Utredningen lyfter bland annat:



Avsnitt 3.4 Grundvatten

- beräknad grundvattenyta är mycket osäker eftersom antalet mättillfällen är få, och genomförda under en begränsad period

Avsnitt 6 Dagvattenhantering

- dikets djup kan påverka grundvattennivån
- exploateringen kan medföra att grundvattennivåerna vid de fastigheter som ligger närmast exploateringen förändras. Det är svårt att bedöma hur den ändringen skulle kunna se ut men generellt brukar en exploatering innebära att grundvattennivåerna blir lägre.

Frågan kan även ses i ljuset av genomförd exploatering av kvarteret Åkaren som gränsar till samma markområde, där kommunen redan grävt ett dike längs med gränsen till vår mark. Den sammanlagda effekten av ett dike på vardera sidan förstärker riskerna för en sänkning av grundvattennivån.

Kommunens svar: Efter granskning har dagvattenutredningen kompletterats med ett PM om påverkan på grundvattnet. I PM:et står det:

"Grundvattensänkning förekommer lokalt i områdets västra delar där marken sänks till förmån för massbalans. Jordarten i marken, som är sandig morän, är av tät karaktär vilket medför väldigt liten spridning av en grundvattensänkning, varför den verkar högst lokalt. Planerad dagvattendamm för fördröjning av dagvatten med placering i sydväst, har sitt utlopp i nivå med befintlig mark vilket innebär att ursprunglig grundvattennivå bibehålls i områdets låglänta delar. Exploateringen inkräktar därmed inte på det antagna grundvattenutrymmet i söder och öster, och omgivande mark förblir här opåverkad".

Kommunen bedömer framtaget underlag som tillräckligt för bedömningen att risken att skogens produktionsförmåga påverkas med anledning av grundvatten som liten. Skulle ändå en skada uppstå till följd av exploateringen i samband med genomförandet av detaljplanen kommer fastighetsägaren ersättas för detta.

Kommunens intention är att fortsatt äga den del av fastigheten som angränsar till Persmåla 4:5 och arbetet med höjdsättningen av området har också visat att det är möjligt att anlägga det långsgående diket lite längre in, väster om infartsvägen, på kommunens mark.

Maritha Blomberg

Jag har varit på era 2 möten i Ruskemåla skola om kraftvärmeverk med koldioxid Rälsen 1. Jag förstår inte varför man inte säger nej till detta, det ska byggas på kommunens mark. Undrar vad blir huspriserna värda ?? om en sådan fabrik byggs med buller, trafikstörning och



dålig lukt nära bostadsområde och skolor. Jag bor i boken, förslag på mötet trafiken ska gå på Norra vägen eller Kristvallavägen. VILL INTE att det byggs någon sådan fabrik i Nybro nära skolor och bostadsområden ej heller någon trafikstörning. Går detta igenom kommer jag att överklaga.

Kommunens svar: Kommunen har inte deltagit på informationsmötena i Ruskemåla skola. Det är ett privat initiativ. Information eller diskussioner som har förekommit på mötena får stå för de som har deltagit.

I planläggningen görs ställningstagande mellan enskilda och allmänna intressen. Planområdet ligger inom kommunens största utvecklingsområde för industri- och verksamheter. Utvecklingen har pågått under lång tid och varit föremål för utpekanden i fördjupningar av översiktsplanen sedan slutet av 90-talet efter beslut om utlokalisering av godstrafiken från Nybro stationsområde. Planområdet är också detaljplanlagt sedan tidigare och som en del av den prövningen så gjordes en bedömning om vilka områden som skulle kunna exploateras i anslutning till kombiterminalen och vilka området som skulle bevaras som en skogsridå mot närliggande bostäder och skola.

I planarbetet har risken för störningar och olyckor beaktats. Olika risker, hur dessa bedöms kunna påverka omgivningen och vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas finns beskrivet i planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen och i flera utredningar. I utredningar som har tagits fram i detaljplaneprocessen bedöms det finnas risk för störningar och olyckor, men att den negativa påverkan från en etablering av verksamheten som blir inom vad som är godtagbart.

Kommunens beslut om att anta en detaljplan är möjligt att överklaga inom tre veckor från det att beslutet tillkännages. Överklagandet ska skickas till kommunen som sedan skickar det vidare till mark- och miljödomstolen. I samband med tillkännagivandet av beslutet kommer kommunen att skicka ut information om det med post till de som har yttrat sig under samråd eller granskning. I utskicket kommer det finnas instruktioner om hur man överklagar kommunens beslut att anta detaljplanen.

Per-Åke Svensson

Skriver med anledning av planerat kraftvärmeverk. Jag motsätter mig dessa planer. Tycker placering högst olämplig med ökad trafik, buller och inte minst risk för olycka när farligt gods som koldioxid hanteras.

Säg nej till kraftvärmeverket!

Kommunens svar: I planläggningen görs ställningstagande mellan enskilda och allmänna intressen. Planområdet ligger inom kommunens största utvecklingsområde för



industri och verksamheter. Utvecklingen har pågått under lång tid och varit föremål för utpekanden i fördjupningar av översiktsplanen sedan slutet av 90-talet efter beslut om utlokalisering av godstrafiken från Nybro stationsområde. Planområdet är också detaljplanelagt sedan tidigare och som en del av den prövningen så gjordes en bedömning om vilka områden som skulle kunna exploateras i anslutning till kombiterminalen och vilka områden som skulle bevaras som en skogsridå mot närliggande bostäder och skola.

I planarbetet har risken för störningar och olyckor beaktats. Olika risker, hur dessa bedöms kunna påverka omgivningen och vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas finns beskrivet i planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen och i flera utredningar. I utredningar som har tagits fram i detaljplaneprocessen bedöms det finnas risk för störningar och olyckor, men att den negativa påverkan från en etablering av verksamheten som blir inom vad som är godtagbart.

Lars och Annika Linder

Efter att ha tagit del av samrådsunderlaget och analyserat innehållet har vi ett antal frågor som vi skulle vilja ha svar på.

- 1 Ett kraftvärmeverk producerar både energi och värme per definition. I Nybro finns sedan ett antal år ett kraftvärmeverk som förser kommunens fjärrvärmenät med varmt vatten samtidigt som el produceras och levereras till elnätet genom Nybro Energi.

Till vad är det tänkt att överskottsvärmen från Nordbex anläggning skall komma till användning?

Enligt vårt sätt att se på saken så vore det bättre att placera anläggningen i anslutning till ett samhälle som är i behov av att anlägga nytt eller byta ut befintligt fjärrvärmeverk – där skulle samhällsnyttan vara större än i Nybro.

- 2 Processen att omvandla träråvara till koldioxid kan vi som lekmän inte ha några egentliga synpunkter på även om vi ser risken för ett nytt "Northvolt" där man i stället för att börja i liten skala och utvecklar en ny teknik sätter i gång ett jätteprojekt med oprövad teknik och därpå följande missöden både arbetsmiljö- och miljömässigt men även ekonomiskt.

En varningsklocka borde ringa om hanteringen av den s.k. slutprodukten beskrivs på följande sätt:

Årligen förväntas cirka 200 000 ton koldioxid avskiljas och primärt transporteras till certifierade lagringsplatser för permanent lagring. Tillgängligheten av permanent



lagring kan dock inte garanteras i alla situationer vilket gör att avskild koldioxid även kan komma att säljas för annan extern användning, exempelvis som råvara.

Sidan 2 i samrådsunderlaget.

Finns det i dagsläget några certifierade lagringsplatser som är i drift och vilka erfarenheter har man från dessa? Till vad använder man koldioxid som råvara och var tar den i så fall vägen i den fortsatta processen? Finns det risk att koldioxiden kommer ut i atmosfären vid denna process.

- 3 Placeringen av kraftvärmeverket är olämplig med hänsyn till befintlig och planerad bebyggelse och intilliggande verksamheter och det finns en motsägelse mot intentionerna i kommunens översiktsplan (FÖP).

Det finns en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Nybro stad, som antogs 2022 (Nybro kommun, 2022). Planeringshorisonten för FÖP:en sträcker sig till 2040. Av planen framgår att Bolagets verksamhet ligger inom befintliga verksamhetsområden och att det planeras för utveckling av bostadsområden eller annan störningskänslig bebyggelse i närheten av Bolagets verksamhet. Sidan 13 i samrådsunderlaget.

Vi har bott i Nybro sedan 2011 och har under dessa år noterat hur ljud har en förmåga att fortplanta sig i omgivningarna. Här kommer några exempel;

- musikframträdanden på Torget i Nybro eller på Quarnasläts scen hörs tydligt hem till oss.
- tåg hörs när de passerar
- pålningsarbetena i samband med byggnationerna av de nya byggnaderna i förlängningen av Tallgölskatan hördes tydligt över stora delar av Hanemåla och säkert ännu längre
- trafiken på framför allt väg 25 skapar en aldrig sinande ljudkuliss och både väg 25 och väg 31 går igenom eller intill befintlig bostadsbebyggelse

Även om stora delar av den planerade verksamheten kommer att ske inomhus så kan man inte bortse ifrån att framför allt flisningen och tågtransporterna kommer att utgöra en betydande ökning av bullernivåerna. Att en stor del av transporterna från skogen kommer att kunna ske nattetid är också sannolikt -det är ingen vanlig 7-16 verksamhet vi talar om.

Det finns utmärkta exempel i Nybro och framför allt Hanemåla på hur man har lämnat skogsridåer på ca 100 meter mellan bostadsområden och därigenom skapat en grön barriär till allas trevnad. Den detaljplan som gäller för Kv Rälsen d.v.s. kombiterminalen och omgivande exploateringsområde har till viss del samma tanke men med tanke på att den verksamhet som nu planeras knappast kan jämföras med "trafik och lager" så



finns en uppenbar risk att buller och ljus kommer att störa intilliggande bostäder och verksamheter såsom skolor mm. Placeringen och utformningen av detaljplanen där Royal Design har sin verksamhet på Porfyrvägen visar tydligt hur boendemiljön försämras när man inte lämnar tillräckliga barriärer mot bostadsbebyggelse (Hanemåla by).

En lämpligare placering av Nordbex anläggning vore i sådana fall längre söderut och i närmare anslutning till Tallgölsgatan men jag efterlyser ytterligare information om hur buller från flisning och övriga transporter ska kunna begränsas för att inte störa omgivande bebyggelse.

- 4 Oavsett om och när den nya trafikplatsen vid Glasporten färdigställs och en ny infart tillkommer till stånd som minskar trafiken från Norra vägen in på Tallgölsgatan kommer transporterna av skogsråvara fortfarande använda väg 31 och väg 25 och påverka intilliggande bostadsbebyggelse inklusive övergångsställen, busstrafik och skolor. Mer tung trafik på dessa vägar kommer att försvåra pendlingstrafiken och öka risken för olyckor.
- 5 När man ”dammsuger” skogen på restavfall så tar man samtidigt bort det biologiskt nedbrytbara material som utgör föda för miljontals mikroorganismer och i slutändan bildar ny näringsrik jord. Man talar redan om behovet av att gödsla våra skogar för att förbättra tillväxten och då är det kontraproduktivt att ta bort restavfall. Både bortförslin av restavfallet och tillförslin av gödsel medför transporter som skulle gå att undvika. Hur har detta beaktats i utredningen?
- 6 Hur är det tänkt att säkerställa leveranserna av biomassa och träspill? Inom regionen finns redan ett antal kraftvärmeverk som använder motsvarande produkter i sin tillverkning av kraftvärme och efterfrågan lär inte minska. Hur långa transportsträckor har man räknat med i dessa kalkyler? Kommer skogarna inom närområdet att skövlas i jakten på billig råvara likt skogarna runt järnbruken under deras glansår?

Kommunens svar: Det som prövas inom den här processen är markens lämplighet för ändamålet. Det vill säga om detta är en bra plats för det som detaljplanen möjliggör.

I planläggningen görs ställningstagande mellan enskilda och allmänna intressen. Planområdet ligger inom kommunens största utvecklingsområde för industri och verksamheter. Utvecklingen har pågått under lång tid och varit föremål för utpekanden i fördjupningar av översiktsplanen sedan slutet av 90-talet efter beslut om utlokalisering av godstrafiken från Nybro stationsområde. Planområdet är också detaljplanlagt sedan tidigare och som en del av den prövningen så gjordes en bedömning om vilka områden



som skulle kunna exploateras i anslutning till kombiterminalen och vilka området som skulle bevaras som en skogsridå mot närliggande bostäder och skola.

I planarbetet har risken för störningar och olyckor beaktats. Olika risker, hur dessa bedöms kunna påverka omgivningen och vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas finns beskrivet i planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen och i flera utredningar. I utredningar som har tagits fram i detaljplaneprocessen bedöms det finnas risk för störningar och olyckor, men att den negativa påverkan från en etablering av verksamheten som blir inom vad som är godtagbart.

I detaljplanen möjliggörs olika användningar och det är upp till verksamhetsutövaren att utreda om en användning är ekonomisk hållbar. Detaljplanen ger exploatören och verksamhetsutövaren rätt att använda marken för det ändamål som anges i planen, men medför i sig inget tvång om att exploatera området. Eftersom kommunen är markägare i området har kommunen stora möjligheter att ställa krav i det köpeavtal som ska finnas mellan kommunen och verksamhetsutövaren innan byggnation. I planbeskrivningens genomförandedel redovisas att kommunen avser ingå ett markanvisningsavtal som ska innehålla detaljer som bland annat styr utbyggnaden av infrastruktur, hur samverkan med arrendator på kombiterminal ska genomföras samt fördelning av de kostnader som uppstår i samband med köp.

Kraftvärmeverket bedöms kunna vara självförsörjande på el och värme. För att kunna distribuera el och värme behöver man koppla upp sig mot kommunalt nät. I planbeskrivningen redovisas att det är en möjlighet. Avtal om detta tecknas direkt med kommunalt energibolag som också kan neka tillträde.

Solveig Jäverskog

Undertecknad önskar ej få hit fabriken o dylikt. Önskar som vanligt. Skolorna, med husen, gå i skogen, jordbruket med kossor, hästar, får osv.

Kommunens svar: I planläggningen görs ställningstagande mellan enskilda och allmänna intressen. Planområdet ligger inom kommunens största utvecklingsområde för industri- och verksamheter. Utvecklingen har pågått under lång tid och varit föremål för utpekanden i fördjupningar av översiktsplanen sedan slutet av 90-talet efter beslut om utlokalisering av godstrafiken från Nybro stationsområde. Planområdet är också detaljplanelagt sedan tidigare och som en del av den prövningen så gjordes en bedömning om vilka områden som skulle kunna exploateras i anslutning till kombiterminalen och vilka området som skulle bevaras som en skogsridå mot närliggande bostäder och skola.

I planarbetet har risken för störningar och olyckor beaktats. Olika risker, hur dessa bedöms kunna påverka omgivningen och vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas



finns beskrivet i planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen och i flera utredningar. I utredningar som har tagits fram i detaljplaneprocessen bedöms det finnas risk för störningar och olyckor, men att den negativa påverkan från en etablering av verksamheten som blir inom vad som är godtagbart.

Lars Ericsson

Infångning och lagring av koldioxid (CCS) syftar till att minska klimatpåverkan från förbränningen av fossila bränslen genom att fånga upp koldioxid (CO₂) från kraftverkens och fabrikenas skorstenar och lagra den under jord.

Den drivande kraften bakom idén om CCS har i stor utsträckning kommit från fossilindustrin som en motivering för att kunna behålla eller till och med bygga nya fossileldade kraftverk. CCS-tekniken är, trots många år av investeringar och utveckling, i stort sett obeprövad för annat än att pressa ur mer olja ur oljekällor. CCS är dyrt och kräver stor energianvändning vilket innebär att klimatarbetet måste fokusera på att ersätta fossila bränslen med förnybara energikällor och energieffektiviseringar.

Vi behöver använda oss av lösningar som vi redan har för att bekämpa klimatkrisen. Genom att ställa om från kraven på en ständig bred ekonomisk tillväxt till fokus på effektivisering och besparing och att använda oss helt av förnybara energikällor kan vi skapa en hållbar framtid.

Vad är CCS?

CCS står för Carbon Capture and Storage och är en teknik som innebär att man med hjälp av stora mängder energi fångar upp och koncentrerar koldioxid (CO₂) som produceras av industrier och kraftverk. Den koncentrerade koldioxiden behöver sedan transporteras till en plats där den säkert kan lagras, att skapa effektiva CCS-system i praktiken är något som vi kommer se är lättare sagt än gjort.

Avskiljning

Det första steget i processen är avskiljningen av koldioxid från andra gaser. Detta sker genom processer som använder ånga och el för att höja halten av koldioxid i avgaserna och sedan komprimera den.

Transport

När koldioxiden har avskilts behöver den transporteras till en lämplig lagringsplats. Rörledningar är mest effektivt, men då Sverige inte har existerande pipelines på lämpliga platser är det osannolikt att ett helt nätverk av pipelines skulle byggas från fabriker från norr till söder för detta ändamål, mest sannolikt blir det därför via tankfartyg som är dyra att bygga och som tyvärr lär drivas av fossila bränslen under överskådlig tid.



Lagring

Det sista steget i processen är lagring av koldioxiden. Koldioxiden kan pumpas djupt ner i berggrunden eller flera kilometer under havsbotten. Även detta steg kräver energi och kapital. Det finns även risk för att koldioxiden läcker ut genom sprickor i berggrunden.

Förhoppningarna med CCS-tekniken

Drömmen hos de flesta som förespråkar CCS är att vi kan fortsätta med förbränning och ständigt ökad produktion men gömma konsekvenserna av ökande utsläpp under jord och hav. Teorin är att detta skulle ge oss tid för omställning, i praktiken fördröjer det i stället omställningen då enorma investeringar ytterligare låser fast oss i fossilberoendeteknik. Dessutom ökar CCS vår totala energiförbrukning och därmed ytterligare ökar utsläppen. En annan tanke är att fortsätta med förbränning av biomassa och då pumpa ned utsläppen och biomassa ska växa upp igen och därmed skapa "negativa" utsläpp. Dock har vi även en biologisk mångfaldskris och vi måste snabbt även sluta med förbränning av biomassa och ändra det kalhyggesbruk som skapar "rester". Skogen kräver många årtionden att växa tillbaka efter ett kalhygge, tid vi inte har!

Nackdelar med CCS-tekniken

Tekniken är dyr, hittills alltid dyrare än EU-priset för utsläppsrätter vilket gör att den inte är lönsam utan statsbidrag och subventioner. Det innebär också att alla företag bör ha mer kostnadseffektiva möjligheter för att minska sina utsläpp av växthusgaser.

CCS kräver väldigt mycket energi, utan att producera något av värde för företaget, därför kommer CCS minska energieffektiviteten för de produkter de egentligen vill producera, det gör det även svårare för oss att nå de bindande mål för energieffektivisering som EU ställt. Det finns också risker med att den inte fungerar så bra storskaligt, t ex har många försöksanläggningar bara samlat in koldioxiden från den skorsten med högst halt koldioxid på fabriken, ska detta skala upp till alla skorstenar ökar energiförbrukning och kostnader. Sammantaget förväntas ett storskaligt införande av CCS eliminera de senaste decenniernas effektivitetsvinster och öka resursförbrukningen med en tredjedel.

Risk för läckage och olyckor

Även om det är möjligt att begrava hundratusentals gigaton koldioxid finns det inget sätt att garantera att lagringsplatserna kommer att vara lämpligt utformade för att förvara koldioxid under de tidsskalor som krävs. När koldioxid lagras finns det en risk för läckage. Kontinuerligt läckage, även vid så låga nivåer som 1 procent, kan få oss

Minskar viljan för en energiomställning

Den absolut största risken med CCS är att viljan att ställa om till förbränningsfria energikällor minskar. Två tredjedelar av all el i världen produceras fortfarande med fossila bränslen. När



beslutsfattare hör att industrin kan fånga in utsläppen från energiproduktion som redan existerar kan detta ses som enklare lösning än att göra det som vi måste minska energibehoven och – ställa om till 100 procent förnybar energi.

CCS i Sverige

Än så länge pågår endast försök med avskiljning på några ställen, men ingen lagring av koldioxid finns. Intresset är stort för forskning kring teknologin. Exempelvis så har man diskussioner med norska företag angående lagring av koldioxid i gamla oljefält i Nordsjön. Regeringen har redan avsatt 36 miljarder för att stötta tekniken, pengar som kunnat göra större nytta som energieffektiviseringsstöd.

Vi har redan lösningen på klimatkrisen!

Klimatkrisen pågår nu och vi har inte tid att vänta på falska lösningar som CCS. Tekniken är mycket spekulativ, riskfylld och kommer sannolikt inte att vara ekonomiskt genomförbart de närmaste tjugo åren. Faktum är att vi redan har hittat lösningen på klimatkrisen. Vi måste effektivisera energi- och resursanvändning och ställa om till att använda oss helt av förnybara energikällor. För att fånga upp mer koldioxid från atmosfären bör vi satsa mer på det som kallas för naturliga lösningar, som att ställa om skogsbruket till mer naturnära skogsbruk och låta mer skog stå kvar och genom ett bättre regenerativt jordbruk få mer kol att bindas i markerna.

Jag säger därmed nej till ändring i detaljplanen, diarie nr TS-2025-29

Bevekelsegrunder:

- 1) Verket verkar vara mer ett verk för koldioxidinfångning än kraftvärmeverk. Hur skulle tillståndsförfarandet gå till om man ansökte för ett Koldioxidinfångningsverk i stället med spillvärme?
- 2) Att bygga och driva ett verk av den här typen är mycket kostsamt och därför måste det finnas stora ekonomiska muskler även i det fall något utöver det vanliga händer som påverkar olycksrisker och ekonomi. Är Nordbex Nybro AB ett sådant solitt företag ser inget beskrivet om det! Detta är inte bara en teknikalitet utan ett moraliskt ansvar för kommunen att inte släppa till möjligheter till ett företag om det medföljer med stora risker för invånarna.
- 3) Miljömässigt så är koldioxidinfångning ett sätt att behålla fossila utsläpp från fossila fabriker mm. Vilket gör att detta inte är ett klimatsmart alternativ till en klimatsmart framtid behöver vi förnybara energikällor.
- 4) Nackdelar med CCS -tekniken. Tekniken är dyr, hittills alltid dyrare än EU-priset för utsläppsrätter vilket gör att den inte är lönsam utan statsbidrag och subventioner. Har Nordnex Nybro AB några statsbidrag eller subventioner?



- 5) De flesta som förespråkar CCS är att vi kan fortsätta med förbränning och ständigt ökad produktion men gömma konsekvenserna av ökande utsläpp under jord och hav. Teorin är att detta skulle ge oss tid för omställning, i praktiken fördröjer det i stället omställningen då enorma investeringar ytterligare låser fast oss i fossilberoendeteknik. Det kan därför inte anses lämpligt att uppföra ett verk av den här typen i Nybro.
- 6) Riskerna är många och inte kända i vad som skulle kunna vara ett worst case scenario vid ett totalt verk haveri eller transportolyckor vilket givetvis inte är tillfredställande.
- 7) I övrigt i enlighet med innehållet i min förtext här i min redogörelse.

Kommunens svar: Det som prövas inom den här processen är markens lämplighet för ändamålet. Det vill säga om detta är en bra plats för det som detaljplanen möjliggör.

I detaljplanen möjliggörs olika användningar och det är upp till verksamhetsutövaren att utreda om en användning är ekonomisk hållbar. Detaljplanen ger exploatören och verksamhetsutövaren rätt att använda marken för det ändamål som anges i planen, men medför i sig inget tvång om att exploatera området. Eftersom kommunen är markägare i området har kommunen stora möjligheter att ställa krav i det köpeavtal som ska finnas mellan kommunen och verksamhetsutövaren innan byggnation. I planbeskrivningens genomförandedel redovisas att kommunen avser ingå ett markanvisningsavtal som ska innehålla detaljer som bland annat styr utbyggnaden av infrastruktur, hur samverkan med arrendator på kombiterminal ska genomföras samt fördelning av de kostnader som uppstår i samband med köp.

Frågan om företagets möjlighet att ta del av statligt stöd hanteras inte inom ramen för detaljplanen.

I planarbetet har risken för störningar och olyckor beaktats. Olika risker, hur dessa bedöms kunna påverka omgivningen och vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas finns beskrivet i planbeskrivningen, miljökonsekvensbeskrivningen och i flera utredningar. I utredningar som har tagits fram i detaljplaneprocessen bedöms det finnas risk för störningar och olyckor, men att den negativa påverkan från en etablering av verksamheten som blir inom vad som är godtagbart.