

2025-02-26

Till Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen

Sökande: Söderenergi Aktiebolag

Ombud: Advokat Mats Björk
Alrutz ' Advokatbyrå AB
Kungsgatan 42, 111 35 Stockholm
Tel. 08-490 090 00
mats.bjork@alrutz.se

Saken: Tillstånd enligt miljöbalken till avskiljning, förvätskning och mellanlagring av koldioxid m.m. vid Igelsta kraftvärmeverk i Södertälje kommun (ändringstillstånd).

Söderenergi Aktiebolag, nedan kallat Söderenergi, begär härmed tillstånd enligt miljöbalken att vid Igelsta i Södertälje kommun uppföra och driva anläggningar för avskiljning av koldioxid ur rökgaserna från Igelsta kraftvärmeverk (IKV) respektive anläggningar för komprimering, förvätskning och mellanlagring av den avskilda koldioxiden, allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges nedan, i bifogad teknisk beskrivning (Bilaga A) och – i tillämpliga delar – bifogad miljökonsekvensbeskrivning (Bilaga B).

1. Orientering

1.1 **Allmän orientering**

Söderenergi ägs kommunerna Södertälje, Botkyrka och Huddinge och försörjer kommunerna Södertälje, Nykvarn, Botkyrka, Huddinge, Salem och - tidvis - Stockholms sydvästra delar med fjärrvärme. För detta ändamål driver bolaget ett flertal produktionsanläggningar, varav IKV utgör basanläggningen.

3796/22

I IKV finns en panna med fluidiserad bädd och en tillståndsgiven, tillförd bränslereffekt om 300 MW. Till pannan finns en ångturbin ansluten för produktion av el.

Som bränsle används retur- och skogsflis samt - i mindre utsträckning - utsorterat verksamhetsavfall (SRF).

Rökgaserna från IKV renas genom dels tillsats av släckt kalk (vid vissa driftfall bikarbonat) för adsorption av svavel och klor, dels aktivt kol för utfällning av tungmetaller och eventuella dioxiner. Vidare finns textila slangfilter för avskiljning av stoft och reaktionsprodukter samt en anläggning för SNCR (selective non-catalytic reduction) för reduktion av kväveoxider. Slutligen sker viss rening av rökgaserna genom rökgaskondensering under de perioder denna är i drift.

Kondensatvattnet från rökgaskondenseringen renas i mikro- och ultrafilter och därefter i filter för omvänd osmos. Rejektet renas i filter för tungmetalladsorption, varefter det pH-justeras med lut och förs vidare till NH₃-membran för avdrivning av ammonium. Ammoniumet bildar, tillsammans med tillsatt svavelsyra, ammoniumsulfat som förs till SNCR-anläggningen. Permeatet förs till en blandningstank där det vid behov neutraliseras innan det släpps ut till Igelstaviken.

Förbränningen i IKV ger upphov till bottenaska och flygaska. Askorna tvättas för utvinning av salter, askrester och askor som inte går att behandla på detta sätt tas om hand vid godkänd anläggning.

IKV:s läge framgår av Figur 5 i miljökonsekvens-beskrivningen. Vidare har en plan över anläggningen bifogats den tekniska beskrivningen (Bilaga A1).

1.2 Tidigare avgöranden

I dom den 14 december 2006 (i mål M 5121-06) lämnade miljödomstolen Söderenergi tillstånd att anlägga och driva en bio- och returbränslebaserad kraftvärmeanläggning (IKV) med en total installerad effekt av högst 260 MW och avseende förbränning av fasta och flytande biobränslen, eldningsolja och torv samt högst 250 000 ton returbränslen per år. Vidare lämnade

miljödomstolen bolaget tillstånd till anläggningar för bränslehantering och hamnanläggningar.

I dom den 11 april 2014 (i mål M 3977-13) lämnade mark- och miljödomstolen Söderenergi tillstånd att öka den högsta totala installerade tillförda effekten i IKV till 300 MW samt att öka den högsta årliga förbränningen av returbränslen till högst 450 000 ton.

I beslut den 23 februari 2015 (dnr. 2013:602) föreskrev Miljönämnden i Södertälje kommun ett villkor för utsläpp till luft av dikväveoxid, med stöd av en i 2006 års dom meddelad delegation.

En sammanställning av ovanstående avgöranden bifogas (Bilaga C).

Genom domar den 8 februari 2016 (i mål M-2587-14) och den 3 november 2016 (i mål M-1732-16) har Södertälje Hamn AB tillstånd att dumpa totalt 220 000 m³ muddermassor från planerad fördjupning av hamnbassängen respektive ombyggnad av kajerna i Södertälje hamn i en djuphåla nordväst om Halls Holme i Igelstaviken.

1.3 Höjdsystem och fixpunkt

I denna ansökan förekommande höjduppgifter hänför sig till rikets höjdsystem RH 2000. Som utgångspunkt för höjduppgifterna används stompunkten 821. En beskrivning av denna fixpunkt har bifogats den tekniska beskrivningen (Bilaga A3).

1.4 Denna ansökan

Söderenergi har för avsikt att uppföra och ta i drift en anläggning för avskiljning av koldioxid ur rökgaserna från IKV. Avskild koldioxid kommer att komprimeras och förvätskas för att sedan mellanlagras i avvaktan på borttransport och permanent geologisk lagring vid annan anläggning. Detta förfarande kallas Bio Energy with Carbon Capture and Storage (Bio-CCS).

Den planerade anläggningen kommer att uppföras strax söder om IKV. Lokaliseringen framgår av figur 5 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Genom den planerade koldioxidavskiljningen kommer Söderenergi att kunna bidra till att stödja nationella och internationella miljömål.

För utlastning av den avskilda koldioxiden till båt krävs en ny kajanläggning, vilken kommer att uppföras i anslutning till den befintliga kajanläggningen, en dykdalb samt muddringar utanför den nya kajen.

De muddringsmassor som inte är förorenade kommer att dumpas i den i avsnitt 1.2 ovan angivna djuphålan nordväst om Halls holme.

Den planerade bio-CCS-anläggningen kommer i första hand att kylas med returvatten från fjärrvärmesystemet, varigenom en stor del av restvärmen kommer att kunna återvinnas. Viss del – lågvärdig restvärme och restvärme som överstiger behovet av fjärrvärme - kommer dock att behöva kylas med sjövattnet. Erforderligt sjövattnet kommer att ledas bort från Igelstaviken genom en ny anläggning.

Läget för de planerade vattenanläggningarna framgår av bilaga A4 till den tekniska beskrivningen.

Slutligen kommer grundvatten som tränger in i schakt för planerade anläggningar att ledas bort med dagvatten från den planerade bio-CCS-anläggningen.

Denna ansökan avser tillstånd enligt 9 kap. 6 § miljöbalken till planerad avskiljning av koldioxid respektive komprimering, förvätskning och lagring av avskild koldioxid. Det tillstånd som söks är ett så kallat ändringstillstånd enligt 16 kap. 2 a § miljöbalken.

Vidare avser ansökan tillstånd enligt 11 kap. 9 § miljöbalken till den planerade kajanläggningen, dykdalben, muddringarna, bortledningen av sjövattnet och bortledningen av grundvatten.

Slutligen avser ansökan dispens enligt 15 kap. 29 § miljöbalken till dumpningen av muddringsmassor.

2. Sökta ändringar enligt 9 kap. miljöbalken

2.1 **Avskiljningen av koldioxid m.m.**

En närmare beskrivning av planerad avskiljning av koldioxid respektive komprimering och mellanlagring av avskild koldioxid lämnas i bilaga A. Nedan lämnas en sammanfattning.

Rökgas från IKV komprimeras och leds sedan in i botten av en absorber. En solvent, bestående av kaliumkarbonat i vattenlösning tillsammans med katalysatorer (borsyra och vanadinpentoxid), leds samtidigt in i den övre delen av absorbern. När koldioxiden i rökgasen möter kaliumkarbonaten, bildas kaliumbikarbonat. Borsyran och vanadinpentoxiden används för att öka avskiljningseffektiviteten. Vanadinpentoxid har också en antikorrosionseffekt. Kaliumbikarbonaten (i vattenlösning) leds sedan vidare till en desorber, medan den renade rökgasen leds till en rökgasexpander som återvinner en stor del av kompressionsenergin. Därefter leds rökgasen ut genom en ny skorsten, ca 110 m över mark.

Till kaliumkarbonaten kommer även andra av rökgasens föroreningar (främst kvävoxider och svavel) att bindas. En del av dessa föroreningar fälls ut som salter och tas om hand som avfall. Övrig del blir kvar i kaliumkarbonatlösningen, och för att inte koncentrationen av dem ska byggas upp kommer viss avtappning och påfyllnad av kaliumkarbonatlösningen att ske.

I desorbern höjs temperaturen och sänks trycket, vilket gör att koldioxidens bindning till kaliumbikarbonaten bryts och att koldioxiden övergår till gasfas. Den avskilda koldioxiden leds vidare för rening, medan kaliumkarbonaten återförs till absorbern. Vid reningen separeras vattenlösliga föroreningar med en skrubber. Därefter förvätskas koldioxiden genom komprimering, kylning och trycksänkning. Som en del av förvätskningen sker avskiljning av icke kondenserbara gaser genom kryogen destillation. Den förvätskade koldioxiden förs sedan till ett mellanlager.

Vid såväl koldioxidavskiljningen som förvätskningen uppkommer kondensat. Kondensat med innehåll av solvent kommer att återföras till processen, medan övriga kondensat kommer att renas i befintlig kondensatrening för IKV (se ovan under 1.1).

Mellanlagringen av förvätskad koldioxid kommer att ske i tankar vid anläggningen. Därefter lastas koldioxiden till fartyg för transport till det permanenta lagret. Lastningen kommer att ske med två lastarmar som ansluter en rörledning från mellanlagret till fartygen.

2.2 Energi

För den planerade verksamheten krävs energi främst i form av el. Elanvändningen beräknas uppgå till ca 52 MW, och elbehovet kommer i första hand att tillgodoses genom egen produktion i IKV. Den planerade anläggningen kommer att generera 50 MW fjärrvärme (se nedan under 2.3). Den totala verkningsgraden i IKV kommer således att påverkas i relativt liten utsträckning.

2.3 Kylning

Bio-CCS-anläggningen kommer att ge upphov till restvärme. Hög- och mellanvärdig restvärme kommer att kylas med returvatten från fjärrvärmenätet och därmed återvinnas som fjärrvärme till en effekt av 50 MW. Lågvärdig restvärme kommer att kylas med sjövatten som tas in via den nya ytvattentäkten.

2.4 Råvaror och kemikalier

Kemikalier kommer att användas i form av kaliumkarbonat, katalysatorer (borsyra och vanadinpentaoxid), lut, köldmedia samt smörjolja. Uppgifter om hantering redovisas i avsnitt 4.1.5 i den tekniska beskrivningen.

2.5 Anläggningsarbeten

Inledningsvis sker avverkning av skog i det planerade verksamhetsområdet samt bergschakt, jordschakt, anläggande av tillfälliga vägar, avstängning av Nynäsvägen, flytt av befintliga VA-ledningar, upprättande av skalskydd, bodetablering, parkeringsplatser m.m. Därefter utförs grundläggningsarbeten med anordningar för hantering av dagvatten samt installation av bottenplattan för bio-CCS-anläggningen. När bottenplattan är klar monteras byggnadsstålet. Vidare installeras processutrustning, koldioxidtankar, rör och skorstenen samt anordningar för el, ventilation, vatten, liksom väggar och tak. Slutligen kopplas bio-CCS-anläggningen ihop med IKV via en rörbrygga. När detta är gjort sker slutliga markarbeten.

2.6. Emissioner

2.6.1 *Utsläpp till luft*

Avskiljningen av koldioxid bedöms leda till en minskning av rökgasernas temperatur och hastighet. Denna minskning bedöms inte påverka rökgasernas spridning i någon betydande utsträckning, eftersom den är av begränsad omfattning och då utsläppet sker på så pass hög höjd (ca 110 m över mark).

Eftersom inte bara koldioxid utan även andra föroreningar kommer att avskiljas (se ovan under 2.1), bedöms utsläppsmängderna minska. Ett konservativt antagande är att samtliga utsläpp kommer att minska med i storleksordningen 10 %. Trots detta bedöms inte halterna komma att minska nämnvärt, eftersom volymen rökgas minskar med avskiljningen av koldioxid från rökgaserna. Utsläppsmängder och utsläppshalter redovisas i avsnitt 9.2 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Utsläppen från fartyg i samband med lastningen av koldioxid på fartyg bedöms som försumbara, särskilt om fartygen använder landström.

2.6.2 *Utsläpp till vatten*

Såväl avskiljningen av koldioxid som förvätskningen av avskild koldioxid kommer att ge upphov till kondensat, varav vissa kommer att återföras till processen och andra ledas till befintlig kondensatrening för IKV (se ovan under 2.1). Genom detta tillskott (om aktuellt) bedöms halterna av

föroreningar i det vatten som leds ut till recipienten minska, med undantag för halten av vanadin som bedöms kunna öka något. Utsläppsmängderna bedöms bli i stort sett oförändrade. Utsläppshalter och utsläppsmängder redovisas i avsnitt 12.5 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Bio-CCS-anläggningen kommer även att ge upphov till en större mängd dagvatten (på grund av ytterligare hårdgjorda ytor). Detta dagvatten kommer att samlas upp för fördröjning och rening och därefter leds ut till recipienten.

2.6.3 Buller

Söderenergi har låtit genomföra bullerutredningar för anläggningskedet respektive driftskedet avseende de planerade ändringarna. Resultatet av dessa utredningar, redovisat i avsnitt 12.3 i miljökonsekvensbeskrivningen, visar att ändringarna kan genomföras med iakttagande av gällande bullervillkor.

2.6.4 Avfall

Den planerade avskiljningen av koldioxid och förvätskningen av avskild koldioxid kommer att ge upphov till avfall i form av salter, metaller och partiklar som skilts av genom filtrering eller utbyte av solventen samt spillojja och förbrukade filter.

Avfallsmängder och hanteringen av respektive avfall redovisas i avsnitt 4.1.5 i den tekniska beskrivningen.

3. Planerad verksamhet enligt 11 kap. miljöbalken

3.1 Rådighet

Söderenergi har rådighet över vattenområdet för den nya kajanläggningen, inklusive dykdalben, muddringen, den planerade ytvattentäkten, planerad utsläppsledning samt bortledningen av grundvatten genom ett nyttjanderättsavtal, vilket bifogas (Bilaga D).

3.2 Planerade vattenanläggningar

Anläggandet av den nya kajanläggningen, inklusive muddringen och dykdalben, samt anläggandet av ytvattentäkten har beskrivits i avsnitt 12.2 i den tekniska beskrivningen och sammanfattas i nedanstående avsnitt.

3.2.1 Planerad kajanläggning

Den nya kajanläggningen kommer att bestå av en spontkaj samt – utanför spontkajen – en utlastningskaj och en dykdalb som tillsammans bildar en ny kajlinje.

Spontkajen anläggs genom installation av en 140 m lång spont samt utfyllnad och anläggande av ett påldäck innanför sponten.

Utlastningskajen kommer att bestå av ett betongdäck på grova stålrörspålar. Även dykdalben anläggs på sådana pålar.

Utanför den nya kajanläggningen utförs muddring till ett minsta djup om 10,2 m på en yta om ca 16 000 m².

Muddringen kommer att ske genom grävning – från land där så är möjligt och i övrigt med enskopeverk. Där massorna är förorenade kommer grävningen – om lämpligt - att ske med miljöskopa.

Samtliga muddrade slänter kommer att försees med erosionsskydd av sorterad sprängsten, som totalt kommer att omfatta en yta på cirka 6 500 m².

Massorna från muddringen har bedömts uppgå till ca 55 000 teoretiskt fasta m³. Det översta lagret bedöms vara förorenat och kommer att tas om hand vid godkänd anläggning, medan det undre lagret kommer att dumpas (se nedan under 4).

3.2.2 Bortledningen av sjövattnen och utsläpp av använt kylvatten

Anläggningen för bortledning av sjövattnen respektive utsläpp av använt kylvatten kommer att bestå av viktade PE ledningar med dimensionen 1200-1400 mm. De kommer att läggas i det område som ska muddras, i en muddrad fördjupning, och intagsledningen kommer att dras ut till ett djup om 15 m. Ledningarnas läge framgår av bilaga A4 till den tekniska beskrivningen.

3.3 Bortledningen av grundvatten

Bortledningen av grundvatten har beskrivits i avsnitt 5 i den tekniska beskrivningen och i bilaga B7 till miljökonsekvensbeskrivningen. Nämnade redovisning kan sammanfattas enligt följande.

För den planerade bio-CCS-anläggningen krävs schaktning i jord och berg under befintlig grundvattennivå. Grundvatten som tränger in i schakten kommer att ledas bort med dagvatten, och denna bortledning kommer att ge upphov till en avsänkning av grundvattennivån i de mindre magasin som omger schaktområdet. Schaktytor där grundvatten antas komma att tränga in redovisas i figur 7 i den tekniska beskrivningen. Ett påverkansområde redovisas i bilaga B7 till miljökonsekvensbeskrivningen.

3.4 Kostnader

Kostnaderna för de planerade vattenverksamheterna beräknas uppgå till ca 128 milj. kr.

3.5 Sakägare

En sakägareförteckning bifogas (Bilaga E)

4. Planerad dumpning

Planerad dumpning finns beskriven i avsnitt 12.2.8 i den tekniska beskrivningen och kan sammanfatta enligt följande.

Massorna kommer att ske i den djuphåla nordväst om Halls holme i vilken Södertälje Hamn AB har tillstånd att dumpa massor från muddring av Södertälje hamn. De massor som ska dumpas kommer att vara av samma karaktär som massorna från muddringen av Södertälje hamn.

Mängden massor som ska dumpas har beräknats till 58 000 teoretiskt fasta m³, och dumpningen kommer att ske på en yta om 55 000 m², vilket innebär den kommer att ge upphov till en höjning av sjöbotten om i genomsnitt ca 1 m.

Dumpningen kommer att genomföras enligt en plan, baserad på en ny sjömätning. Planen syftar till att massorna ska fördelas över botten så jämnt som möjligt. Transporten och dumpningen kommer att ske med botten-tömmande pråmar. Efter dumpningen sker en uppföljande sjömätning för att säkerställa att dumpningen skett enligt plan.

5. Miljökonsekvensbedömning

5.1 **Miljökonsekvensbeskrivning**

I miljökonsekvensbeskrivningen lämnas en beskrivning av den sökta ändringen, inklusive en redogörelse för de åtgärder som Söderenergi avser att vidta för att förebygga, hindra, motverka och avhjälpa negativa effekter av ändringen (avsnitt 3.5, 6 och 8).

Vidare redovisas alternativa lösningar (avsnitt 7).

Vad beträffar frågan om lokaliseringalternativ kan konstateras att ändamålet med planerad avskiljning av koldioxid är att åstadkomma så kallade negativa utsläpp av koldioxid. Detta sker genom att avskilja biogen koldioxid från Söderenergis anläggningar, vilket uppnås på bästa sätt genom att den planerade avskiljningsanläggningen lokaliseras till IKV. Lokaliseringsutredningen har därför inriktats på till vilken plats vid IKV, som avskiljningsanläggningen bör lokaliseras. Resultatet av utredningen, inklusive de överväganden som lett fram till det valda alternativet redovisas i avsnitt 7.2 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Söderenergi har även utrett alternativ till den valda avskiljningstekniken för att åstadkomma bio-CCS. Det alternativ som jämfördes mot den valda tekniken med kaliumkarbonat som absorbent (HPC) var främst avskiljning med aminer. I denna jämförelse framstod HPC-tekniken som det från miljö- och resurshushållningssynpunkt bästa alternativet (se avsnitt 7.3 i miljökonsekvensbeskrivningen).

I avsnitt 7.3 redovisas även en utredning som utförts avseende möjligheterna att i HPC substituera katalysatorerna borsyra och vanadinpentoxid. Resultatet av denna utredning visa att några sådana möjligheter inte finns för närvarande och att enda alternativet är att driva anläggningen utan katalysatorer, vilket skulle innebära större materialåtgång, större energiåtgång, större ytbehov och ianspråktagande av mer naturmark, vilket sammantaget bedöms som orimligt enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

Slutligen lämnas uppgifter om rådande miljöförhållanden och hur dessa skulle utvecklas om de planerade ändringarna inte genomförs samt en beskrivning och bedömning av ändringens miljöeffekter (avsnitt 12). Nämnda bedömning kan sammanfattas enligt följande.

Söderenergi har utrett bio-CCS-anläggningens *klimatpåverkan* i ett särskilt projekt, där påverkan beräknats med en modell baserad på en livscykelanalys enligt ISO 14040. I utredningen har även påverkan under anläggningskedet beaktats. Resultatet av utredningen visar på en mycket positiv konsekvens samt att den planerade anläggningen kommer att väsentligt bidra till Sveriges uppsatta klimatmål.

Söderenergi har låtit utföra spridningsberäkningar avseende *utsläppen till luft* från IKV. Resultatet av dessa beräkningar visar att bidraget till halterna av föroreningar i omgivningen är mycket litet samt att varken miljö-kvalitetsnormer eller miljö-kvalitetsmål riskerar att överskridas. Den planerade bio-CCS-anläggningen innebär dessutom minskade utsläpp.

Söderenergi har även låtit genomföra en utredning avseende *buller*. Resultatet härav visar att gällande bullervillkor, baserat på Naturvårdsverket vägledning, kommer att kunna uppfyllas.

Vad beträffar bio-CCS-anläggningens *påverkan på ytvatten* har Söderenergi låtit utreda fysisk påverkan (genom anläggandet av den nya hamnen), påverkan genom utsläpp till vatten (kylvatten, kondensat och dagvatten). Den nya hamnen tar i anspråk en mycket liten del av berörd vattenförekomst (0,05 %) och medför en positiv effekt såtillvida att förorenade sediment avlägsnas genom den planerade muddringen. Utsläppet av kylvatten (fritt från föroreningar) bedöms leda till en marginell temperaturökning i ett mycket

begränsat område och bedöms inte påverka den ekologiska statusen i berörd vattenförekomst. Med utsläppet av kondensat (om aktuellt) skulle det kunna ske ett litet tillskott av vanadin, dock inte i någon skadlig omfattning, och med dagvattnet ett tillskott av närsalter och metaller, dock högst marginellt och utan betydelse för såväl närområdet som vattenförekomsten i stort.

Under anläggningstiden kan tillfällig grumling uppstå till följd av muddringen och dumpningen. Denna grumling bedöms dock inte ge upphov till bestående effekter för vare sig fisk eller bottenfauna. Såväl muddringen som dumpningen bedöms ge upphov till positiva effekter genom minskade föroreningshalter i botten av muddrings- och dumpningsområdet. Pålningen kan ge upphov till undervattenbuller. Även denna påverkan bedöms dock som lokal och tillfällig utan risk för bestående konsekvenser.

Vad beträffar *påverkan på grundvatten* kan konstateras att de planerade anläggningsarbetena kommer att utföras i delar av en i VISS utpekad grundvattenförekomst, benämnd Södertäljeåsen-Igelsta. Söderenergi har låtit Tyréns Sverige AB (Tyréns) utföra en hydrogeologisk utredning avseende denna påverkan. Resultatet av utredningen, redovisat i bilaga B7, visar att de områden som påverkas av anläggningsarbetena inte kan utgöra del av en grundvattenförekomst, eftersom de saknar förutsättningar för grundvattenmagasin i jord. Utgångspunkten för Tyréns bedömning har därför varit att någon grundvattenförekomst inom påverkansområdet att ta hänsyn till inte föreligger. Tyréns har beräknat ett påverkansområde utifrån konservativa antaganden. Påverkan bedöms som liten, eftersom jorden inom påverkansområdet inte bedöms som sättningskänslig, byggnader och anläggningar är fast grundlagda och inga grundvattenberoende naturvårdsobjekt har identifierats inom området.

Söderenergi har låtit utföra ett flertal inventeringar avseende *naturvärden* inom området för den planerade bio-CCS-anläggningen. Inga höga eller mycket höga naturvärden (klass 1 och 2) har identifierats. Två fågelarter – blåmes och korp – bedöms kunna häcka i området. Påverkan på populationen av dessa fågelarter bedöms dock inte vara av den omfattning att ett förbud enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) skulle vara tillämpligt. Dispens enligt nämnda förordning är således inte aktuellt.

Den planerade bio-CCS-anläggningen bedöms inte påverka några *kulturvärden* negativt.

Bio-CCS-anläggningens konsekvens för *landskapsbilden* bedöms som måttlig till stor under anläggningsskedet och som liten till måttlig under driftskedet.

Ansökta ändringar bedöms innebära en måttlig påverkan på *rekreationsintresset* i omgivningen såtillvida att ett mindre naturområde (dock ett relativt otillgängligt sådant) kommer att tas i anspråk samt att en väg och ett motionsspår kommer att behöva läggas om.

Söderenergi har låtit undersöka förekomsten av *föroreningar i mark och grundvatten*. Resultatet av dessa undersökningar visar att föroreningar påträffats i massor och grundvatten vid en nedlagd deponi, den så kallade Gullbergstippen. Dessa massor kommer att schaktas bort i samband med de planerade anläggningsarbetena. De ansökta ändringarna innebär således en positiv påverkan vad avser föroreningar i mark och grundvatten.

Vad beträffar frågan om *energiushållning* kan konstateras att avskiljning av koldioxid är en energikrävande process. Dock kommer en stor del av den restvärme som processen ger upphov att kunna tas tillvara som fjärrvärme. Därigenom bibehålls en hög verkningsgrad i IKV även med koldioxid-avskiljningen.

Söderenergi har låtit Structor Riskbyrå AB (Structor) utreda *risker* med den planerade bio-CCS-anläggningen. Structors bedömning är att anläggningen utformats och förenats sådana skyddsåtgärder att individrisken är acceptabelt låg på alla platser i omgivningen där människor vistas stadigvarande.

De planerade ändringarna bedöms inte leda till att någon miljö kvalitetsnorm inte kan följas.

4.2 Samråd

Söderenergi har genomfört ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 23 § 2 st. 1 p. miljöbalken. Samråd har skett dels med Länsstyrelsen i Stockholms län, Miljö- och hälsoskyddskontoret i Södertälje kommun och Södertörns brandförsvarsförbund genom ett möte den 25 september 2023 samt med andra berörda myndigheter och enskilda som kan antas bli särskilt berörda

per brev. Med kallelsen till samrådsmötet och i brevet till berörda myndigheter och enskilda som kan antas bli särskilt berörda skickades ett samrådsunderlag ut.

Samråd med berörda enskilda i övrigt samt berörd allmänhet och berörda organisationer har skett genom annonsering i Länstidningen samt genom ett möte den 15 november 2023.

En redogörelse för det genomförda samrådet har bifogats miljökonsekvensbeskrivningen som bilaga B12.

5. De allmänna hänsynsreglerna

5.1 **Kunskapskravet (2 §)**

I Söderenergi finns ett antal funktioner som ansvarar för att verksamheten bedrivs enligt gällande miljötillstånd, lagkrav samt bolagets egna miljömål. Som stöd finns miljöspecialister, och vid behov anlitas extern kompetens.

5.2 **Försiktighetskravet (3 §)**

En redovisning för de skyddsåtgärder som Söderenergi avser att vidta vid avskiljningen av koldioxid samt komprimeringen och mellanlagringen av avskild koldioxid har redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Där redovisas även planerade skyddsåtgärder för de ansökta vattenverksamheterna. Vidare har till miljökonsekvensbeskrivningen bifogats en redogörelse för hur de planerade ändringarna förhåller sig till gällande BAT-slutsatser (Bilaga B1). Den slutsats som kan dras är att de skyddsåtgärder som bolaget avser att vidta får anses utgöra bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken, i vart fall i den utsträckning som får anses rimlig enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

5.3 **Produktvals kravet (4 §)**

Genom det miljöledningssystem som tillämpas för IKV säkerställs att produktvals kravet innehålls såväl vid val av nya kemiska produkter som då möjligheter till ersättning av valda produkter med mindre farliga alternativ uppkommer.

5.4 Hushållnings- och kretsloppskravet (5 §)

Planerad avskiljning av koldioxid är en energikrävande process. Dock kommer den spillvärme som processen ger upphov till att kunna återvinnas som fjärrvärme. Den sökta verksamheten får därmed anses vara i linje med de krav som ställs i 2 kap. 5 § miljöbalken

5.5 Lokaliseringskravet (6 §)

Som framgår av avsnitt 4 ovan bedöms den valda lokaliseringen i anslutning till IKV på bästa sätt uppfylla ändamålet med den sökta verksamheten. Vidare bedöms den valda lokaliseringen inom anläggningsområdet vara optimal.

Den planerade bio-CCS-anläggningen kommer att uppföras i ett område som delvis används för lagring av bränslen och som i övrigt utgörs av skogsmark. Skogsmarken – ca 2 ha – utgör inte ett sådant särskilt markanvändningsintresse eller område som anges i 3 respektive 4 kap. miljöbalken.

Området för den planerade bio-CCS-anläggningen omfattas av en av kommunfullmäktige den 26 mars 2007 antagen detaljplan. Den planerade anläggningen kommer att uppföras på mark som enligt denna plan inte får bebyggas. Söderenergi har initierat arbetet med en ny detaljplan som kommer att ge utrymme för den planerade anläggningen. Ett förslag finns upprättat, och beslut om att inleda samråd om detta förslag kommer att fattas den 18 februari 2025.

6. Villkor

Den sökta ändringen kommer att kunna genomföras inom ramen för de gällande villkoren (se bilaga C). Dock bör följande, för vattenverksamheterna särskilda villkor föreskrivas.

Grundande arbeten

1. På ett avstånd av 500 meter från muddring av förorenade massor får dygnsmedelvärdet av suspenderade ämnen, orsakade av dessa arbeten, inte

överstiga bakgrundshalten plus 50 mg/l. På samma avstånd får inte heller dygnsmedelvärde av suspenderade ämnen, orsakade av annan muddring och av dumpningen av massor från denna muddring, överstiga bakgrundshalten plus 100 mg/l.

2. Varken muddring eller dumpning får ske under perioden maj-augusti annat än efter godkännande från tillsynsmyndigheten.

Förebyggande av olyckor

3. Länsar och absorptionsmedel ska hållas i beredskap i händelse av olycka. Det åligger verksamhetsutövaren att samråda med tillsynsmyndigheten innan dessa anordningar tas bort.

4. Arbetsmaskiner som används i eller i direkt anslutning till vattendraget ska vara försedda med slangbrottsventiler. De smörj- och hydrauloljor som används ska uppfylla miljökraven i Svensk standard.

7. Industriutsläppsförordningen (2013:250)

Planerad avskiljning av koldioxid utgör en industriutsläppsverksamhet enligt Industriutsläppsförordningen (2013:250). Enligt 1 kap. 23 § första stycket i denna förordning ska den som bedriver eller avser att bedriva en industriutsläppsverksamhet se till att det finns en statusrapport för verksamheten ifråga, och enligt 22 kap. 1 § första stycket 7 p. miljöbalken ska statusrapporten ges in med tillståndsansökan för verksamheten.

En statusrapport lämnades in till tillsynsmyndigheten den 17 augusti 2021 och har kompletterats med avseende på den utökning av verksamhetsområdet som den planerade bio-CCS-anläggningen innebär. Den kompletterade statusrapporten har bifogats miljökonsekvensbeskrivningen som bilaga B2.

8. 7 kap. miljöbalken

Delar av anläggningarna (kajanläggningen och lagringstankarna) kommer att behöva uppföras i mark- och vattenområden som omfattas av strandskydd. Anläggningsdelarna ifråga behövs för planerad bio-CCS-anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet. Bio-CCS-anläggningen utgör en utvidgning av en pågående verksamhet och utgör ett angeläget allmänintresse. Det bedöms som praktiskt ogenomförbart att anlägga bio-CCS-anläggningen och

de aktuella anläggningsdelarna utanför det skyddade området. Grund för dispens från det gällande strandskyddet bör därmed föreligga enligt 7 kap. 18 c § 3, 4 och 5 p. miljöbalken.

9. Kontroll

En kopia av gällande kontrollprogram återfinns i bilaga A2 till den tekniska beskrivningen. Vidare lämnas en redogörelse för behovet av kompletteringar med anledning av den nu ansökta ändringen i avsnitt 14 i miljökonsekvensbeskrivningen.

10. Förutsättningar för ändringstillstånd

Enligt 16 kap. 2 a § miljöbalken ska tillstånd begränsas till att avse enbart en ändring av en verksamhet såvida det inte är olämpligt. Vid bedömningen av om det är olämpligt att tillståndet begränsas till att enbart avse ändringen ska – enligt förarbetena till bestämmelsen (Prop. 2023/24:152) - bland annat beaktas hur lång tid som har förflutit sedan grundtillståndet meddelades, och att det gått lång tid kan då tala för att ett ändringstillstånd är olämpligt. Dock betonas att det finns skäl att avvika från denna huvudregel om ändringen innebär ett betydande minusutsläpp av koldioxid. Ändringstillstånd bör därför kunna medges.

11. Igångsättningstid

Söderenergi räknar med att kunna påbörja byggnadsarbetena under 2026 samt att byggnadstiden kommer att uppgå till ca 3,5 år. Med denna utgångspunkt och med beaktande av eventuella förseningar föreslås en igångsättningstid enligt 22 kap. 25 § 2 st. miljöbalken om åtta år, räknat från det att mark- och miljödomstolens dom vunnit laga kraft.

12. Arbetstid och tid för anmälan av oförutsedd skada

Söderenergi föreslår en arbetstid enligt 22 kap. 25 § 2 st. miljöbalken motsvarande den ovan under 11 föreslagna igångsättningstiden. Vad beträffar tiden för anmälan av oförutsedd skada föreslås fem år, räknat från arbetstidens utgång.

13. Avgift för prövning och tillsyn av vattenverksamheterna

Kostnaderna för de sökta vattenverksamheterna uppgår till cirka 128 milj. kronor (se ovan under 3.4). Enligt 3 kap. 2 och 4 § förordningen (1998:140) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken ska därmed en grundavgift utgå med 400 000 kronor.

14. Verkställighetsförordnande

Högsta domstolen har i dom den 17 oktober 2012 (NJA 2012 s. 623) uttalat sig om förutsättningarna för verkställighetsförordnande avseende verksamhet enligt miljöbalken. Enligt Högsta domstolen ankommer det på verksamhetsutövaren att visa på konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och att ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart. Vidare krävs – enligt domstolen – att verksamhetsutövarens intressen med marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande ska föreligga innan tillståndet får tas i anspråk.

Den bio-CCS-anläggning som ansökan avser bidrar till att stödja svenska och internationella miljömål. Den utgör därmed ett viktigt allmänintresse. Vidare är det angeläget att anläggningen kommer till stånd snarast möjligt. Det finns således ett beaktansvärt intresse att det sökta tillståndet får tas i anspråk omedelbart, och detta intresse väger betydligt tyngre än intresset av att ett lagakraftvunnet avgörande ska föreligga innan tillståndet får tas i anspråk.

Ett verkställighetsförordnande bör följaktligen kunna medges.

15. Aktförvarare m.m.

Som aktförvarare i målet föreslås Senay Sag, Miljökontoret, Södertälje kommun, 151 89 Södertälje. Besöksadress: Nyköpingsvägen 26, Södertälje. Telefonnummer: 08-523 013 01.

Huvudförhandling, om en sådan skulle anses erforderlig, bör hållas vid Nacka tingsrätt.

16. Yrkanden

Söderenergi yrkar tillstånd enligt 9 kap. 6 § miljöbalken att vid Igelsta i Södertälje kommun få uppföra och driva anläggningar för avskiljning av koldioxid ur rökgaser från IKV respektive komprimering, förvätskning och mellanlagring av avskild koldioxid, allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angivits i ansökan och i övrigt i målet.

Söderenergi yrkar tillstånd enligt 11 kap. 9 § miljöbalken att få anlägga en ny kajanläggning med en dykdalb, utföra muddringar utanför den nya kajanläggningen, anlägga en ny ytvattentäkt och genom denna bortleda sjövattnen till en mängd av högst 2 800 m³ per timma, anlägga en ledning för utsläpp av förbrukat kylvatten samt bortleda grundvatten som tränger in i schakt för den planerade bio-CCS-anläggningen, allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angivits i ansökan och i övrigt i målet.

Söderenergi yrkar dispens enligt 15 kap. 28 § miljöbalken från förbudet i 15 kap. 27 § miljöbalken för planerad dumpning av massor från ovan angiven muddring i djuphålan nordväst om Halls holme i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angivits i ansökan och i övrigt i målet.

Söderenergi begär omedelbar verkställighet av den dom vari sökt tillstånd meddelas.

genom

Söderenergi Aktiebolag



Mats Björk

enligt bifogade behörighetshandlingar