



SÖKANDE

Norrenergi AB, 556429-9500
Box 1177
171 23 Solna

Ombud: Advokat Jan Stålhandske
Advokatfirman Oebergs AB
Sveavägen 17, XVIII
111 57 Stockholm

SAKEN

Tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt och utökad verksamhet vid Solnaverket i Solna kommun

Värmeverket

AnläggningsID i Miljöboken: 833
Avrinningsområde: 129/61, Mellan Fyrisån och Norrström
Koordinater (SWEREF99 TM): N 6583036, E 668996

Anordning för bortledning av vatten från Bällstaviken (befintlig), Ulsundasjön alternativt Nockebysundet

AnläggningsID i Miljöboken: 75099
Avrinningsområde: 61, Norrström
Koordinater (SWEREF99 TM): N 6583001, E 668935 (Bällstaviken)
N 6582396, E 669740 (Ulsundasjön)
N 6579910, 666123 (Nockebysundet)

Kaj i Bällstaviken

AnläggningsID i Miljöboken: 75100
Avrinningsområde: 61, Norrström
Koordinater (SWEREF99 TM): N 6583002, E 668937

DOMSLUT

Miljöbedömning

Mark- och miljödomstolen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen och slutför miljöbedömningen.

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken

Mark- och miljödomstolen ger Norrenergi Aktiebolag, nedan kallat Norrenergi eller bolaget, tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till fortsatt och ändrad verksamhet vid befintliga anläggningar vid Solnaverket, Solna stad, för

- produktion av värme och kraft med en sammanlagd installerad tillförd bränsleeffekt om 520 MW
- fortsatt drift av värmepumpsanläggning med en sammanlagd effekt om 120 MW,
- drift av fjärrkylanläggning med en effekt av 85 MW,
- bortkylning av överskottsvärme vid energiproduktion,
- drift av de befintliga pannorna P1, P2, P3, P4 och P5 - med rätt att ersätta eller uppgradera dem för användning av alla typer av biobränslen, samt anläggande och drift av en ny panna P6 med biobränsle - inklusive fortsatt hantering och lagring av olja och samt ökad lagring av biobränsle,
- återledning av vatten efter värmeutvinning eller bortkylning till Bällstaviken, samt
- att inom fastigheten Huvudsta 2:12 i Solna kommun bedriva hamnverksamhet inom det verksamhetsområde vars avgränsning framgår av Bilaga A, fig. 12, och som medger trafik med fartyg med en bruttodräktighet av maximalt 2 000.

Tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

Mark och miljödomstolen ger Norrenergi tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till att

- från Ulvsundasjön eller Nockebysundet för värmeutvinning och bortkylning av värmeöverskott bortleda 2,5 kubikmeter vatten per sekund samt komplettera eller utföra erforderliga intags- och utloppsledningar jämte därtill hörande anordningar i Ulvsundasjön.

- anlägga och ta i drift en kaj i Bällstaviken och därvid utföra den pålning och muddring som erfordras samt anlägga erosionsskydd och en bränslekulvert vid kajen.
- höja gång- och cykelväg utmed Bällstaviken.

Villkor

För den tillståndsgivna verksamheten ska följande villkor gälla.

Allmänt villkor

1. Verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Norrenergi i ansökningshandlingen och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig om inte annat framgår av nedanstående villkor.

Buller

2. Bullret från verksamheten får inte överstiga följande ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid bostäder:
Dagtid (kl. 06.00-18.00): 50 dB(A)
Kvällstid (kl. 18.00-22.00), samt lör-, sön- och helgdag (06-18): 45 dB(A)
Nattetid (kl. 22.00-06.00): 40 dB(A)
Bullret från verksamhet får dock, om det i planbeskrivningen till detaljplaner eller i bygglov föreskrivs att högre ekvivalenta ljudnivåer tillåts vid bostäder med bullerdämpande sida, vid dessa bostäder överstiga ovanstående nivåer, men inte dem som föreskrivs i detaljplanen eller bygglovet.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) får inte utföras nattetid (kl. 22-06).

De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom omgivningsmätningar eller närfältsmätningar och beräkningar. Ekvivalentvärdena ska beräknas för de tidsperioder som anges ovan. Sådan bullermätning ska utföras vart tredje år eller på anmodan från tillsynsmyndigheten i samband med förstagångs- eller

periodisk besiktning eller i samband med klagomål.

I direkt anslutning till arbetsmoment såsom pålning, rivning, sprängning samt mark- och anläggningsarbeten, vid genomförande av projekt P3, P5, P6 och hamnanläggning ska, i stället för vad som anges ovan, följande gälla. Bullret från verksamheten får inte överskrida vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15).

Utsläpp till luft

3. Samtliga pannor ska förses med SNCR-rening eller annan NO_x-reducerande reningsteknik som ger motsvarande effekt.
4. En ny skorsten får inte vara lägre än + 58,5 m (RH 2000).
5. Verksamheten ska bedrivas så att olägenheter till följd av lukt och damning undviks. Om olägenheter ändå uppkommer ska bolaget vidta effektiva motåtgärder utan dröjsmål.

Utsläpp till vatten

6. Utsläpp av vatten till Bällstaviken får ge ett största värmeeffektillskott på 105 MW.
7. Oljehalten i läckagevattnet från bergrummet får som riktvärde inte överstiga 2 mg/l. Läckagevattnet från oljebergrum ska avledas via oljeavskiljare till spillvattnet eller på annat sätt som kan godtas av tillsynsmyndigheten.

Villkor om hushållning med energi och naturresurser

8. Norrenergi ska fortlöpande och systematiskt arbeta med resurshushållning och energieffektivisering inom verksamheten.

Övriga särskilda villkor

9. Vid muddring och andra grumlande arbeten ska skyddsåtgärder vidtas som förhindrar att föroreningar från sedimenten sprids. Pålning och grumlande arbeten får inte utföras under perioden den 1 mars – 31 augusti.
10. Arbeten i vatten och eventuella framtida reparationer av anordningar för intag från Ulvsundasjön och Nockebysundet samt utlopp till Bällstaviken ska anmälas till och ske i samråd med tillsynsmyndigheten samt godkännas av Sjöfartsverket.
11. Samråd ska ske med Sjöfartsverket inför och under projekteringsfasen av arbeten i vattenområde.
12. Maritima riskanalyser ska upprättas inför projekterings- och anläggningsfasen av arbeten i vattenområde och inkludera förebyggande riskreducerande åtgärder, däribland behov av eventuell utmärkning. Detta ska ske i samråd med berörda såsom Transportstyrelsen, Stockholms Hamnar och Sjöfartsverket.
13. Senast sex (6) veckor före anläggningsarbeten i vattenområde påbörjas, ska detta meddelas till Sjöfartsverket, Ufs-redaktionen och VTS Södertälje för information till sjöfarten.
14. Samtliga konstruktioner som byggs i vattenområde och ledningsdragningar samt förändringar av strandlinjen ska inmätas och förändringar av bottenpografin och vattendjup ska sjömätas enligt internationell standard FSIS-44. Dessa ska rapporteras till Sjöfartsverket och Ufs-redaktionen för uppdatering av sjökort.
15. Hantering av kemiska produkter och avfall ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage inte kan ske till dag- och spillvatten eller icke-hårdgjord mark. Där risk finns för oljekontaminering ska oljeavskiljare med larm finnas. Avstängning av dag- och spillvatten ska kunna ske med ventil eller tätning.

16. Kontrollprogram för byggskedet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan byggarbetena påbörjas. Det ska vidare senast då ges in ett aktuellt kontrollprogram med skriftliga rutiner för hur verksamheten ska kontrolleras och hur rapportering ska ske, som möjliggör en bedömning om villkor och föreskrifter följs. I dessa rutiner ska det anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Detta inbegriper även kontroll av vattenuttag och utsläpp av vatten i Bällstaviken. Bolaget ska vid väderförhållanden som bedöms innebära att temperaturen i kontrollpunkt 1 kommer att överstiga 25 °C kontrollera temperaturen minst en gång per dygn. Om temperaturen i kontrollpunkt 1 i Bällstaviken överstiger 27 °C ska bolaget omedelbart rapportera detta till tillsynsmyndigheten.
17. Senast sex månader innan verksamheten eller någon väsentlig del därav upphör ska Norrenergi till tillsynsmyndigheten ge in en plan avseende efterbehandling av de föroreningar som verksamheten kan ge upphov till.

Uppskjutna frågor

Frågan om slutliga villkor för avledning av spillvatten skjuts upp under en prøvotid om tre år från det att denna dom vunnit laga kraft. Under prøvotiden ska Norrenergi genomföra utredningar enligt följande.

U1. Norrenergi ska i samråd med Käppalaförbundet under prøvotiden utreda vilka möjligheter som finns för att reducera flöden samt alternativa hanterings- och behandlingsmöjligheter ur ett tekniskt, ekonomiskt och rådighetsmässigt perspektiv. Målet ska vara att så långt som möjligt minska avledning till Käppalaverket av rent och i Käppalaverket icke behandlingsbart processavloppsvatten.

Den sökta verksamheten kommer att innefatta ombyggnationer av värmepumpsanläggningen och således även tillhörande vattenledningar, kanaler och rör. Den utredning som kommer att föregå ombyggnationerna ska även omfatta möjliga sätt att reducera flödet av tillskottsvatten och alternativ hantering av vattnet från de aktuella delströmmarna.

Norrenergi ska senast vid provotidens utgång redovisa resultatet av utredningen tillsammans med förslag till slutliga villkor avseende utsläpp av spillvatten samt en lösning avseende hur flödet av tillskottsvatten ska hanteras.

Även frågan om slutliga villkor för utsläpp till luft skjuts upp under en provotid om tre år från det att denna dom vunnit laga kraft. Under provotiden ska Norrenergi genomföra utredningar enligt följande.

U2. Bolaget ska undersöka hur utsläppen till luft av CO, NO_x, SO₂, HCl, HF, stoft, kvicksilver och ammoniak från de pannor som är i drift varierar under de olika driftssituationer som uppkommer. Undersökningarna ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Norrenergi ska senast vid provotidens utgång redovisa resultatet av utredningen tillsammans med förslag till slutliga villkor som inkluderar utsläppen under såväl normal drift som icke-normala driftssituationer.

Under provotiden ska följande provisoriska föreskrift gälla.

P1. Utsläppet av kolmonoxid från pannor i Solnaverket får, med undantag för start och stopp av pannorna, inte överstiga ett dygnsmedelvärde om 300 mg/Nm³.

Arbets tid

Mark- och miljödomstolen bestämmer den tid inom vilken arbeten för vattenverksamhet ska vara utförda till tio år från dagen från det att denna dom vinner laga kraft.

Igångsättnings tid

Mark- och miljödomstolen bestämmer den tid inom vilken verksamheten ska ha satts igång till 12 år från det domen vunnit laga kraft.

Oförutsedd skada

Tiden för framställande av anspråk i anledning av oförutsedd skada till följd av vattenverksamheten bestäms till fem år räknat från arbetstidens utgång.

Prövningsavgift

Prövningsavgiften fastställs slutligt till 140 000 kronor.

Rättegångskostnader

Norrenergi Aktiebolag ska ersätta länsstyrelsen för rättegångskostnader med 82 400 kr avseende arbete jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

Norrenergi Aktiebolag ska ersätta Förvaltnings AB Bällstaviken för rättegångskostnader med 72 500 kr avseende arbete jämte ränta enligt 6 § räntelagen från dagen för denna dom till dess betalning sker.

BAKGRUND

Norrenergi AB, som ägs av Solna (2/3) och Sundbybergs stad (1/3), innehar två fjärrvärmeanläggningar, Solnaverket (basanläggning) och Sundbybergsverket (spets- och reservanläggning). Därutöver har Norrenergi ett produktions- och distributionssamarbete med Stockholm Exergi AB och Söderenergi AB.

Norrenergis och Stockholm Exergi AB:s fjärrvärmesystem är sammankopplade via en värmeväxlare (Hagastationen). Vid Solnaverket, Sundbybergsverket och Frösunda kylstation producerar Norrenergi också fjärrkyla. Solnaverket utgör baslastanläggning i fjärrvärmesystemet. Verket ligger i anslutning till Bällstaviken i Ulvsundasjön, som är en del av Mälaren. Till verket hör en brygga, belägen på fastigheten Huvudsta 2:12, ägd av Solna stad. Solnaverket består idag av fyra värmepumpar, fem hetvattenpannor och en kylstation (samt en elpanna som inte används och som ska utgå). I värmepumparna utvinns värme ur avloppsvattnet från Bromma reningsverk. Fjärrkylaproduktionen sker så långt möjligt genom värmeväxling av det nedkylda avloppsvattnet efter att värmen i det renade avloppsvattnet utnyttjats för fjärrvärmeproduktion. Hetvattenpannorna eldas med träpulver (pannorna P1, P2 och P4), tallbeckolja (P4) och fossil olja (P3 och P5). Huvudproduktionen av värme och kyla sker med värmepumparna. Pannorna P1, P2 och P4 används normalt endast under vinterhalvåret. Pannorna P3 och P5 används endast vid mycket kall väderlek eller vid driftstörningar.

Stockholm Vatten och Avfall AB ("Stockholm Vatten") har beslutat att lägga ned Bromma reningsverk. Stängningen planeras för närvarande ske under år 2026 varvid leverans av spillvärme i form av renat avloppsvatten från Bromma reningsverk kommer att upphöra. För Norrenergi kommer nedläggningen att innebära ett väsentligt bortfall av värme- och kylproduktion som måste ersättas. Fortsätts driften med stöd av nuvarande tillstånd är risken för kapacitetsbrist stor, samtidigt som användningen av fossila bränslen ökar, liksom kostnaden för fjärrvärme och fjärrkyla. Därutöver behöver de fossiloljeeldade pannorna P3 och P5 ersättas. Norrenergi eftersträvar att den framtida värmeproduktionen ska vara helt baserad på förnybara bränslen och återvunnen energi.

Det ökade behovet av biobränsle gör det nödvändigt att åstadkomma en mer flexibel och effektiv transportlösning, vilket möjliggörs genom anläggande av en ny kaj för mottagande av bränsle. För att säkra allmänhetens tillgång till Bällstavikens strand avser Norrenergi, i samband med att kaj och bränslekuvert anläggs, att fylla ut och höja stranden med cirka en meter för att i enlighet med kommande detaljplan

Norrenergi har nu mot den bakgrunden ansökt om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken till fortsatt och utökad verksamhet vid Solnaverket.

YRKANDEN M.M.

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken

Norrenergi Aktiebolag, nedan kallat Norrenergi eller bolaget, har som bolaget slutligt bestämt sin talan, yrkat att mark- och miljödomstolen lämnar bolaget tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till fortsatt och ändrad verksamhet vid befintliga anläggningar vid Solnaverket, Solna stad, för

- produktion av värme och kraft med en total tillförd bränsleeffekt om cirka 520 MW,
- fortsatt drift av värmepumpsanläggning med en sammanlagd effekt om 120 MW,
- drift av fjärrkylanläggning med en effekt av 85 MW,
- bortkylning av överskottsvärme vid energiproduktion,
- drift av de befintliga pannorna P1, P2, P3, P4 och P5 - med rätt att ersätta eller uppgradera dem för användning av alla typer av biobränslen, samt anläggande och drift av en ny panna P6 med biobränsle - inklusive fortsatt hantering och lagring av olja och samt ökad lagring av biobränsle,
- återledning av vatten efter värmeutvinning eller bortkylning till Bällstaviken, samt
- att inom fastigheten Huvudsta 2:12 i Solna kommun bedriva hamnverksamhet inom det verksamhetsområde vars avgränsning framgår av Bilaga A, fig. 12, och som medger trafik med fartyg med en bruttodräktighet av maximalt 2 000.

Tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

Norrenergi har yrkat tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till att

- från Ulvsundasjön eller Nockebysundet för värmeutvinning och bortkylning av värmeöverskott bortleda 2,5 kubikmeter vatten per sekund samt komplettera eller utföra erforderliga intags- och utloppsledningar jämte därtill hörande anordningar i Ulvsundasjön,
- anlägga och ta i drift en kaj i Bällstaviken och därvid utföra den pålning och muddring som erfordras samt anlägga erosionsskydd och en bränslekulvert vid kajen samt
- höja en gång- och cykelväg utmed Bällstaviken.

Allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges nedan och i den tekniska beskrivningen (Bilaga A till ansökan) och - i tillämpliga delar - miljökonsekvensbeskrivning (Bilaga B till ansökan).

Verkställighetsförordnande

I den ursprungliga ansökan begärde Norrenergi verkställighetsförordnande, men bolaget har återkallat detta yrkande.

Arbetstid och tid för idrifttagning

Av de skäl som redovisats nedan när det gäller tidpunkten för nedläggningen av Bromma reningsverk m.m. föreslås att den tid inom vilken arbeten för vattenverksamhet ska vara utförda bestäms till tio år från dagen från det domen vinner laga kraft samt den tid inom vilken verk-samheten ska ha satts igång till 12 år från det domen vunnit laga kraft. Risken för fördröjd detaljplaneprocess bör också beaktas. Den långa tiden hindrar inte, utan snarare möjliggör, att bästa möjliga teknik används.

FÖRSLAG TILL VILLKOR

Bolaget har i ansökan, under skriftväxlingen samt vid huvudförhandlingen föreslagit följande slutliga villkor för den ansökta verksamheten.

Allmänt villkor

1. (ursprungligen benämnt 2.1 i ansökan)

Verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Norrenergi i ansökningshandlingen och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig om inte annat framgår av nedanstående villkor.

Särskilda villkor

Bolaget har vid huvudförhandlingen redovisat sitt förslag till formulering av slutliga villkor enligt följande.

Buller

2. (ursprungligen benämnt 2.2 i ansökan, slutligt förslag till formulering redovisat vid huvudförhandlingen)

Bullret från verksamheten får inte överstiga följande ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid bostäder:

Dagtid (kl. 06.00-18.00): 50 dB(A)

Kvällstid (kl. 18.00-22.00), samt lör-, sön- och helgdag (06-18): 45 dB(A)

Nattetid (kl. 22.00-06.00): 40 dB(A)

Bullret från verksamhet får dock, om det i planbeskrivningen till detaljplaner eller i bygglov föreskrivs att högre ekvivalenta ljudnivåer tillåts vid bostäder med bullerdämpande sida, vid dessa bostäder överstiga ovanstående nivåer, men inte dem som föreskrivs i detaljplanen eller bygglov.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dB(A) får inte utföras nattetid (kl. 22-06).

De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom omgivningsmätningar eller närfältsmätningar och beräkningar. Ekvivalentvärdena ska beräknas för de tidsperioder som anges ovan. Sådan bullermätning ska utföras vart tredje år eller på anmodan från tillsynsmyndigheten i samband med förstagångs- eller

periodisk besiktning eller i samband med klagomål.

I direkt anslutning till arbetsmoment såsom pålning, rivning, sprängning samt mark- och anläggningsarbeten, vid genomförande av projekt P3, P5, P6 och hamnanläggning ska, i stället för vad som anges ovan, följande gälla. Bullret från verksamheten får inte överskrida vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15).

Utsläpp till luft

3. (ursprungligen benämnt 2.3 i ansökan)

Utsläppet av kolmonoxid från pannor i Solnaverket får, med undantag för start och stopp av pannorna, inte överstiga ett årsmedelvärde om 250 mg/Nm³ eller ett dygnsmedelvärde om 300 mg/Nm³.

4. En ny skorsten får inte vara lägre än + 58,5 m (RH 2000).

5. (ursprungligen benämnt 2.4 i ansökan)

Verksamheten ska bedrivas så att olägenheter till följd av lukt och damning undviks. Om olägenheter ändå uppkommer ska bolaget vidta effektiva motåtgärder utan dröjsmål.

Utsläpp till vatten

6. (ursprungligen benämnt 2.7 i ansökan)

Utsläpp av vatten till Bällstaviken får ge ett största värmeeffektillskott på 105 MW.

7. Oljehalten i läckagevattnet från bergrummet får som riktvärde inte överstiga 2 mg/l. Läckagevattnet från oljebergrum skall avledas via oljeavskiljare till spillvattnet eller på annat sätt som kan godtas av tillsynsmyndigheten.

Bolaget har vid huvudförhandlingen föreslagit att frågan om avledning av spillvatten till Käppalaverket skjuts upp under en provotid, se nedan.

Villkor energi, naturresurser, klimatpåverkan och avfall

8. (ursprungligen benämnt 2.9 i ansökan)

Norrenergi ska fortlöpande och systematiskt arbeta med resurshushållning och energieffektivisering inom verksamheten.

Övriga villkor

9. (ursprungligen benämnt 2.6 i ansökan, slutligt förslag till formulering redovisad vid huvudförhandlingen)

Arbeten i vatten och eventuella framtida reparationer av anordningar för intag från Ulvsundasjön och Nockebysundet samt utlopp till Bällstaviken ska samrådask med tillsynsmyndigheten och godkännask av Sjöfartsverket. Vid muddring och andra grumlande arbeten ska skyddsåtgärder vidtas som förhindrar att föroreningar från sedimenten sprids.

10. Pålnings och grumlande arbeten får inte utförask under perioden den 1 mars – 31 augusti.

11. Samråd ska ske med Sjöfartsverket inför och under projekteringsfasen av arbeten i vattenområde.

12. Maritima riskanalyser ska upprättask inför projekterings- och anläggningsfasen av arbeten i vattenområde och inkludera förebyggande riskreducerande åtgärder, däribland behov av eventuell utmärkning. Detta ska ske i samråd med berörda såsom Transportstyrelsen, Stockholms Hamnar och Sjöfartsverket.

13. Senast sex (6) veckor före anläggningsarbeten i vattenområde påbörjask, ska detta meddelask till Sjöfartsverket, Ufs-redaktionen och VTS Södertälje för information till sjöfarten.

14. Samtliga konstruktioner som byggask i vattenområde och ledningsdragningar samt förändringar av strandlinjen ska inmätask och förändringar av botten-topografin

och vattendjup ska sjömätas enligt internationell standard FSIS-44. Dessa ska rapporteras till Sjöfartsverket och Ufs-redaktionen för uppdatering av sjökort.

15. (ursprungligen benämnt 2.5 i ansökan)

Hantering av kemiska produkter och avfall ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage inte kan ske till dag- och spillvatten eller icke-hårdgjord mark. Där risk finns för oljekontaminering ska oljeavskiljare med larm finnas. Avstängning av dag- och spillvatten ska kunna ske med ventil eller tätning.

16. (ursprungligen benämnt 2.8 i ansökan)

Kontrollprogram för byggskedet ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan byggarbetena påbörjas. Det ska vidare senast då ges in ett aktuellt kontrollprogram med skriftliga rutiner för hur verksamheten ska kontrolleras och hur rapportering ska ske, som möjliggör en bedömning om villkor och föreskrifter följs. I dessa rutiner ska det anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Detta inbegriper även kontroll av vattenuttag och utsläpp av vatten i Bällstaviken.

17. (ursprungligen benämnt 2.10 i ansökan)

Senast sex månader innan verksamheten eller någon väsentlig del därav upphör ska Norrenergi till tillsynsmyndigheten ge in en plan avseende efterbehandling av de föroreningar som verksamheten kan ge upphov till.

Uppskjuten fråga

Bolaget föreslår att frågan om avledning av spillvatten skjuts upp under en provotid om, i första hand, fem år eller, i andra hand, tre år och att ett utredningsvillkor utformas enligt följande.

18. Norrenergi ska i samråd med Käppalaförbundet under provotiden utreda vilka möjligheter som finns för att reducera flöden samt alternativa hanterings- och behandlingsmöjligheter ur ett tekniskt, ekonomiskt och rådighetsmässigt perspektiv. Målet ska vara att så långt som möjligt minska avledning av rent processavloppsvatten till Käppalaverket.

Den sökta verksamheten kommer att innefatta ombyggnationer av värmepumpsanläggningen och således även tillhörande vattenledningar, kanaler och rör. Den utredning som kommer att föregå ombyggnationerna ska även omfatta möjliga sätt att reducera flödet av tillskottsvatten och alternativ hantering av vattnet från de aktuella delströmmarna. Vid prövotidens utgång ska en lösning presenteras avseende hur flödet av tillskottsvatten ska hanteras.

Bolaget anser inte att det är nödvändigt att meddela några provisoriska föreskrifter med anledning av uppskovet.

ANSÖKAN

I ansökan har bolaget redovisat bl.a. följande.

Ledningen till och utloppsanordningen i Saltsjön berörs inte av denna ansökan.

Nya pannor kan komma att förberedas för eller byggas i kraftvärmeutförande vilket möjliggör en samtida produktion av värme och el. Möjligheten till kraftvärmeproduktion kan komma att ha stor betydelse för att kunna upprätthålla en fortsatt konkurrenskraftig värmeproduktion i samband med att Bromma reningsverk stängs.

Tidpunkten för nedläggningen av Bromma reningsverk har skjutits upp flera gånger och sannolikheten för att denna skjuts upp ytterligare är hög. De investeringar som krävs för att ersätta spillvärmens från avloppsvattnet och åstadkomma en fossilfri produktion är betydande och en långsiktig investeringsplan måste upprättas.

Behovet av en ny panna P3, där biobränsle kan användas, är brådskande med hänsyn till den befintliga pannans livslängd. En ny panna P3 kan vara i drift tidigast 2021. Först därefter, och när klarhet vunnits i när Bromma reningsverk ska läggas ned, kan ordningsföljden för andra åtgärder och den vidare planeringen påbörjas. Ledtiden för investeringar på den nivå som ersättande av panna P5 - och framförallt

en ny panna P6 och en ny bränslekaj - innebär är tre till fyra år från planering till driftsättning. Dessa projekt kan av praktiska skäl inte bedrivas parallellt. För projekten krävs alltså en genomförandetid om cirka åtta år. Förutom att utbytet av panna P3 brådskar är det angeläget att Solnaverkets framtida utveckling samordnas med de detaljplaner för Solnaverkets område och bostadsområden i Solnaverkets närhet som nu tas fram (se nedan), varför denna ansökan görs redan nu. Därför bör den tid som arbetena för vattenverksamhet måste vara slutförda och den tid inom vilken verksamheten ska ha satts igång bestämmas till så lång som möjligt.

Planförhållanden

För området gäller detaljplan Kv Krukmakaren inom stadsdelen Huvudsta, antagen 2002-12-18 och lagakraftvunnen 2003-01-10. Planområdets areal är cirka 5 ha, varav drygt 1 ha utgörs av vattenområde. Enligt detaljplanen är området avsett för energiproduktion.

Gällande detaljplan har inte utrymme för den utökning av byggnader samt kaj som planeras vid Solnaverkets anläggning. En ny detaljplan håller på att tas fram och väntas enligt nuvarande tidplan beslutas hösten 2019. Syfte med den nya detaljplanen är att möjliggöra en utveckling av Solnaverket och därmed skapa förutsättningar för en modern och långsiktigt hållbar värme- och kylproduktion, med beaktande av en växande stad och bortfallet av spillvärme från Bromma reningsverk. De delar av den planerade verksamheten som förutsätter en förändring av gällande detaljplan kan inte genomföras förrän den nya detaljplanen — som medger åtgärderna — antagits och vunnit laga kraft.

En ny detaljplan håller på att tas fram också för uppförande av ett nytt bostadsområde i Solnaverkets närhet.

Tidigare avgöranden

I beslut den 20 oktober 1972 (nr 232/1972) medgav Naturvårdsverket dåvarande Solna Industriverk undantag från skyldigheten att söka tillstånd enligt

miljöskyddslagen för utbyggnad av Solnaverket med två oljeeldade hetvattenpannor.

I beslut den 11 december 1984 (nr 276/84) lämnade Koncessionsnämnden för miljöskydd dåvarande Stor-Stockholms Energiaktiebolag ("STOSEB") tillstånd för anläggande och drift av en värmepumpanläggning i anslutning till Solnaverket och en oljeeldad spetslastpanna. I samma beslut lämnades Solna kommun tillstånd att driva det befintliga oljeeldade värmeverket (pannorna P3, P4 och P5) och den befintliga oljehamnen, samt berättigades Stockholms kommun att släppa ut det i Bromma reningsverk renade avloppsvattnet genom befintlig utloppsledning i Mälaren, sedan del av avloppsvattnets värmeinnehåll utnyttjats i värmepumpanläggningen.

I beslut den 14 maj 1985 (Dnr 511-273/84) lämnade Koncessionsnämnden Stockholms kommun tillstånd att släppa ut avloppsvatten till Saltsjön efter behandling i Bromma reningsverk (via Solnaverket). Efter idrifttagande av avloppstunneln till Saltsjön fick enligt Koncessionsnämndens beslut utsläpp i Ulvsundasjön ske endast tillfälligt vid avbrott i tunneln.

I dom den 18 oktober 1985 (VA 39/85) meddelade Stockholms tingsrätt, Vattendomstolen, STOSEB tillstånd att i Saltsjön utföra avloppsledning jämte erforderliga utsläppsanordningar.

I dom den 20 december 1985 (VA 28/85) lämnade Stockholms tingsrätt, Vattendomstolen, STOSEB tillstånd att från Bällstaviken av Ulvsundasjön för värmeutvinning i värmepumpanläggning bortleda högst 2,4 kubikmeter per sekund samt att i Bällstaviken utföra erforderliga intags- och utloppsledningar jämte därtill hörande anordningar.

I beslut den 10 april 1986 (63/86) ändrade Koncessionsnämnden ett villkor avseende utsläpp av svaveldioxid.

I dom den 29 april 1987 (VA 80/86) lämnade Stockholms tingsrätt, Vattendomstolen, STOSEB tillstånd att för värmeproduktion på vissa villkor bortleda viss vattenmängd ur vattenområdet litt.bay i Mälaren vid Nockebysundet under tiden från och med oktober till och med april.

I dom den 20 oktober 1989 (VA 80/86) fastställde Stockholms tingsrätt, Vattendomstolen, i domen den 29 april 1987 uppskjuten fråga om begränsning av vattenuttag vid visst vattenstånd.

I deldom den 3 april 2000 (M 388-99) lämnade Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, Norrenergi tillstånd att vid Solnaverket producera fjärrvärme och fjärrkyla i en värmepumpsanläggning med fyra aggregat med en sammanlagd effekt av 120 MW värme, drift av en fjärrkylanläggning med en effekt av 25 MW kyla, kortvarig bortkylning av 10 MW fjärrvärme mot spillvatten från Bromma reningsverk, drift av en elpanna med en effekt av 30 MW värme, drift av tre befintliga oljeeldade hetvattenpannor (P3, P4 och P5) med ensammanlagd effekt av 206 MW värme, drift av två befintliga oljeeldade hetvattenpannor (P1 och P2) med en effekt om vardera 19 MW värme, till längst utgången av år 2004 eller tills de ersätts av två nya pannor, drift av två nya oljeeldade hetvattenpannor med en effekt om vardera 50 MW värme, som ska ersätta de befintliga pannorna P1 och P2, rätt att - förutom eldningsolja – använda tallbeckolja i panna P4, rätt att i samråd med tillsynsmyndigheten i samtliga pannor bedriva försök med eldning av andra biooljor än tallbeckolja, drift av oljelagringsanläggning och oljehamn samt genomförande av de ombyggnader och kompletteringar som behövs. Svea hovrätt, miljööverdomstolen ersatte i dom den 28 februari 2002 (M2980-00) vissa villkor i miljödomstolens dom avseende utsläppet till luft av stoft, kväveoxider och svavel.

I deldom den 12 juni 2002 (M360-01) lämnade Stockholms tingsrätt, Miljödomstolen, Norrenergi ett till den 31 december 2003 tidsbegränsat tillstånd att vid Solnaverket uppföra och driva en anläggning för utvinning av kyla samt att kyla bortöverskottsvärme mot avloppsvattnet från Bromma reningsverk.

I deldom den 14 november 2002 (M 360-01) lämnade Stockholms tingsrätt, Miljödomstolen, tillstånd till bland annat fortsatt verksamhet vid Solnaverket bestående av drift av en värmepumpsanläggning med fyra aggregat med en sammanlagd effekt av 120 MW, drift av en fjärrkylanläggning med en effekt av 25 MW, kortvarig bortkylning av 10 MW fjärrvärme mot spillvatten från Bromma reningsverk, drift av en elpanna, drift av tre befintliga oljeeldade hetvattenpannor (P3, P4 och P5) med en sammanlagd effekt av högst 224 MW, med rätt att i panna P4 använda - förutom eldningsolja - tallbeckolja, drift av två nya oljeeldade hetvattenpannor (P1 och P2) med en effekt om vardera 50 MW, med rätt att i samråd med tillsynsmyndigheten i samtliga pannor bedriva försök med eldning av andra biobränslen än träpulver och bioolja samt drift av oljelagringsanläggning och oljehamn. Tillståndet omfattade vidare rätt för Norrenergi att uppföra och driva en anläggning för mottagning av pellets och briketter av trä samt att lagra och mala detta till pulver, vid renovering öka effekten på panna P3 och P5 till 76 MW, elda med träpulver i panna P1 och P2, samt uppföra och driva en anläggning för utvinning av kyla med högst 25 MW samt att kyla bort överskottsvärme mot avloppsvattnet från Bromma reningsverk. Domen ersatte de ovan nämnda domarna den 3 april 2000 och den 28 februari 2002. Vidare permanentades det tidsbegränsade tillståndet i ovan nämnda dom den 12 juni 2002.

I dom daterad den 7 december 2005 (M 360-01) upphävde Stockholms tingsrätt, Miljödomstolen, ett antal provisoriska föreskrifter Norrenergi ålades i ovan nämnda deldom den 14 november 2002 samt föreskrev nya villkor för utsläpp till luft av svavel och kväveoxider.

I beslut daterat den 3 september 2013 (nr 555-22774-2013) förelade länsstyrelsen i Stockholms län Norrenergi att iaktta vissa försiktighetsmått med anledning av anmälan från Norrenergi om förbränning av träpulverbränsle i P4 i Solnaverket och utökad hanteringsvolym av träpellets och briketter till 80 000 ton/år.

En sammanställning av de för Solnaverket gällande villkoren bifogas, Bilaga C.

Nuvarande verksamhet, sammanfattande beskrivning

De fyra värmepumparna har 30 MW installerad värmeeffekt vardera. Det ursprungliga köldmediet har bytts ut till ett mindre miljöbelastande (HFC R134a), varför den sammanlagda värmepumpeffekten nu är cirka 100 MW. Värmepumparna nyttiggör i huvudsak värmeinnehållet i renat avloppsvatten från Bromma reningsverk via en cirka 3,8 km lång bergtunnel till Solnaverket. Mellan oktober och april och då vattenståndet i Mälaren överstiger +4,05 m finns möjlighet att utöka flödet med 0,7 m³ vatten per sekund (medeltal) från Nockebysundet i Mälaren. Vidare har Norrenergi rätt att bortleda 2,4 m³ vatten per sekund från Bällstaviken för värmeutvinning i värmepumpanläggningen. Norrenergi får återföra samma vattenmängd till Bällstaviken efter att den undergått temperatursänkning i värmepumparna, men denna möjlighet utnyttjas inte för närvarande.

Efter att det renade avloppsvattnet har kylts ned nyttjas vattnet genom värmeväxlare för produktion av fjärrkyla. Därefter förs spillvattnet via en tunnel från Solnaverket ut i Saltsjön i höjd med Kastellholmen. Utsläpp av avloppsvatten i Saltsjön faller inom ramen för Stockholm Vattens verksamhet och tillstånd. I samband med reparationer och tillsyn av tunneln får efter samråd med länsstyrelsen avloppsvattnet istället släppas ut i Bällstaviken.

Fjärrkylanläggningen är dimensionerad för 20 MW samt med en ackumulator med volymen 6 500 m³, vilket motsvarar en kylalagring om cirka 40 MWh. Vidare finns ett antal vätskekylmaskiner med en sammanlagd effekt om 10 MW vid Solnaverket.

Utöver värmepumparna finns fem hetvattenpannor med en tillståndsgiven effekt om sammanlagt 324 MW samt en värmeackumulator om 4 700 m³.

Pannorna P1 och P2 på vardera 50 MW eldas med träpulver. De är utrustade med selektiv icke-katalytisk reduktion för kväveoxider, multicyklon och textilfilter. För pannorna finns varsin rökkanal och en gemensam.

Panna P4 på 72 MW eldas med träpulver i första hand och bioolja (tallbeckolja) i andra hand och är utrustad med elfilter.

Panna P3 och P5 på 76 MW vardera är spets- och reservpannor och eldas med fossil eldningsolja 5. De är utrustade med multicyklon.

Pannorna P3, P4 och P5 har separata röckanaler. Samtliga röckkanaler är samlade i en gemensam 42 m hög skorsten.

Eldningsolja 5 kan långtidslagras i ett bergrum med kapaciteten cirka 60 000 m³ i direkt anslutning till Solnaverket. Bergrummet håller emellertid på att tömmas på olja för att kunna ta lagret ur drift. Eldnings- och tallbeckolja korttidslagras i varsin cistern om 1 180 m³ i värmeverket. Eldningsolja 1 lagras i en cistern om 63 m³ och används främst som startbränsle för P1 och P2.

Allt bränsle transporteras till Solnaverket med lastbil och släp.

Planerade förändringar, sammanfattande beskrivning

Den befintliga verksamheten ska rymmas inom ett nytt miljötillstånd.

Solnaverket ska kunna ha förbränningspannor för värme- och kraftproduktion med en sammanlagd tillförd effekt om 520 MW.

Norrenergi avser att ersätta befintlig värmepumpkapacitet med förbränningskapacitet vid bortfall av spillvärmens från Bromma reningsverk. Kvarvarande fossiloljepannor fasas ut och ersätts eller byggs om för eldning med förädlade biobränslen. Biobränsleeldade pannorna P1, P2 och P4 behålls i drift. Fossiloljeeldade pannorna P3 och P5 ska kunna byggas om eller ersättas med nya pannor. En ny biobränslepanna P6 ska kunna uppföras. Samtliga pannor ska kunna eldas med fast eller flytande biobränsle och kommer att förses med utrustning för stoftavskiljning och NO_x-reduktion. Samtliga pannor ska också kunna använda fossil eldningsolja som reservbränsle. Norrenergi avser också att uppföra en ny

skorsten till panna P6. Skorstenshöjden begränsas av närheten till Bromma flygplats till 38,5 m.

Den befintliga brygganläggningen ska rivas och ersättas med en ny kaj för att möjliggöra mottagning av bränsle via fartyg, varefter lossning sker till transportörer som för bränslet till silor. Från silorna leds bränslet till bränsleberedning och vidare till pannorna för förbränning. Hanteringen av bränslen från silorna till pannan/pannorna kommer att vara sluten. Mängden biobränsle som lagras kommer att öka.

Värmepumparna drivs med renat avloppsvatten från Bromma reningsverk så länge som möjligt. Det ska därefter vara möjligt att driva värmepumparna med uttag av sjövattnen från Ulvsundasjön eller Nockebyundet. Under vintern då sjövättentemperaturen är låg kommer värmepumpsanläggningen endast kunna användas i begränsad omfattning för utvinning av värme.

Produktionskapaciteten för kyla ska kunna ökas till 85 MW. Detta sker genom utökning av antalet kylmaskiner och eventuell ombyggnad av en eller flera värmepumpar till kylmaskiner.

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft från nuvarande verksamhet

Idag sker utsläpp till luft av främst stoft, svaveldioxid och kväveoxider. I Bilaga A till ansökan redovisas nedanstående tabell med årsmedelvärden baserade på resultatet av mätningar under åren 2017 och 2018. Vidare redovisas - som jämförelse - de begränsningsvärden som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU den 24 november 2010 om industriutsläpp ("IED-direktivet"), genomfört i här relevanta delar i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar ("FSF"). Nämnade redovisning sammanfattas nedan. Redovisade siffror avseende IED-direktivet och FSF avser utsläpp från en 2013-anläggning med en anläggningseffekt som är större än 300 MW.

Emission	Medelvärde Solnaverket (mg/Nm ³)	IED (FSF) (mg/Nm ³)
Stoft	1,6	20
SO ₂	40	200
NO _x	109	200

Utsläpp till luft från planerad verksamhet

I Bilaga A till ansökan redovisas olika tekniker för att minska utsläppet av kväveoxider, stoft och svaveloxid med uppgift om effekt och kostnader. Vidare redovisas utsläppsvärden, baserade på de tekniker som bedöms vara skäligen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Sammanfattningsvis kan sägas att oberoende av teknik kommer utsläppen att begränsas till vid var tid gällande BAT-AEL för olika emissioner. BAT-AEL publicerade 2017-08-17 gäller från 2021-08-17 och anger högsta tillåtna utsläpp som medelvärde för dygn och för år. Gränserna är olika för ”nya pannor” (sådana som erhåller tillstånd eller ersätter en tidigare panna efter offentliggörandet av en BAT-slutsats) respektive ”befintliga pannor” (övriga pannor) med drifttid över 1 500 timmar årligen. För befintliga pannor med kortare årlig drifttid gäller vissa undantag och generösare gränser. Förväntade emissioner från Solnaverket kommer understiga vid var tid gällande BAT-AEL med marginal.

Emission	Fast biobränsle	
mg/Nm ³ (torr gas vid 6 % O ₂)	Årsmedelvärde BAT-AEL ny (befintlig) panna >300 MW	Dygnsmedelvärde BAT-AEL ny (befintlig) panna >300 MW
Stoft	5 (10)	10 (16)
Svaveldioxid	35 (50)	70 (85)
Kväveoxider	140 (160)	150 (200)
Saltsyra	5 (5)	12 (12)
Vätefluorid	1 (1)	-
Kvikksilver	0,005 (0,005)	-

Emission	Olja	
	Årsmedelvärde BAT-AEL ny (befintlig) panna >300 MW	Dygnsmedelvärde BAT-AEL ny (befintlig) panna >300 MW
mg/Nm ³ (torr gas vid 3 % O ₂)		
Stoft	5 (10)	10 (15)
Svaveldioxid	50 (110)	120 (175)
Kväveoxider	75 (110)	100 (145)

CO (koloxid) är en användbar indikator på alla former av oförbrända rester och det finns alla skäl att hålla CO-utsläppet så lågt som möjligt. Hur mycket CO som bildas beror på en kombination av pannans egenskaper, driftförhållanden och bränslen. Det saknas BAT-AEL för CO. För pannorna föreslås som villkor ett riktvärde och årsmedelvärde på maximalt 250 mg/Nm³ respektive dygnsmedelvärde på maximalt 300 mg/Nm³. Begränsningen ska dock inte gälla under start och stopp. Riktvärden gäller torr gas, med oljeeldning vid 3 % O₂, med fast biobränsle vid 6 % O₂.

Emissioner sammanställs för normal drift och jämförs med begränsningsvärden. Normal drift är all drifttid förutom start- och stopperioder samt torkeldning. Start- och stopperioden räknas under viss fastställd tid i kombination med minlast. Detta ska definieras i kontrollprogrammet för varje panna. Underskridande av minlasten utan att stopp sker, ska räknas som normal drift. Antalet start och stopp av enskild panna ska begränsas så långt det är möjligt.

Utsläpp till vatten

Utsläpp till vatten från nuvarande verksamhet

Uppvärmrt respektive nedkyllt vatten får återföras till Bällstaviken, men detta utnyttjas inte.

Sotvatten tas omhand av godkänd mottagare med slamsugningsbil.

Inläckande grundvatten till oljebergrummet pumpas kontrollerat och övervakat via två oljeavskiljare kopplade i serie till nätet för spillvatten. Oljeinnehåll kontrollmäts via stickprov, vilket antecknas i journal tillsammans med mängder vatten.

Dagvatten leds till Bällstaviken, dels via egna ledningar och dels via kommunens ledningsnät. Tättingar finns i beredskap för att täcka för brunnar och därmed förhindra att eventuella spill från olja eller ammoniak skulle hinna sprida sig. Spill från bränslen fångas i sedimenteringsbrunnar som rengörs med sugbil. Från byggnaderna leds vatten till spillvattensystemet med verksamhetsvatten och sanitärt avlopp. I förekommande fall finns oljeavskiljare med skötsel enligt rutin samt larmfunktion.

I händelse av brand används tättingar för att hindra släckvatten från att rinna ut i Bällstaviken. Särskilt anpassat materiel kan användas för invallning vid behov.

Avstängningsventiler finns på utgående avloppsledning nedre plan samt på utgående dagvattenledning på övre plan.

Utsläpp till vatten från planerad verksamhet

Planerad verksamhet kommer att ge upphov till samma typer av utsläpp till vatten samt utsläpp av uppvärmt eller nedkyllt vatten till Bällstaviken.

Buller, planerad verksamhet

Resultatet av bullerberäkningar redovisas i Bilaga B till ansökan. Beräkningarna visar att de bullervillkor som föreslagits kommer att kunna innehållas, givet att erforderliga åtgärder för bullerdämpning vidtas vid befintlig anläggning och under projektering och upphandling av tillkommande utrustning.

Restprodukter och avfall, planerad verksamhet

En redogörelse för restprodukter och avfall som uppkommer vid anläggning samt hanteringen av dessa återfinns i Bilaga B till ansökan. Mängden aska kommer att

öka i och med ökad förbränning när tillgången till det renade avloppsvattnet från Bromma reningsverk upphör.

Hamnverksamhet, planerad verksamhet

Fasta biobränslen ska även kunna tas emot via sjötransport. Ny kaj erfordras för att kunna ta emot båtar eller pråmar och lossa bränslet med sluten direkttransport till bränslelager. Hamnverksamheten bedöms utgöras av ett fåtal leveranser per vecka, begränsade till vinterhalvåret. Maximal lastkapacitet per transport beräknas vara 3 000 – 3 500 ton, motsvarande bruttodräktighet 1 300 – 2 000.

Vattenverksamhet, planerad verksamhet

Rådighet

Den planerade kajen, inklusive muddring och erosionsskydd, samt bränslekulvert har markerats på karta (fig. 16 i Bilaga A till ansökan). Hela anläggningen ligger inom fastigheterna Huvudsta 2:12 och Huvudsta 3:1 som ägs av Solna stad, som i avtal har upplåtit nyttjanderätt för Norrenergi till fastigheterna avseende kajen m.m. (Bilaga E). Norrenergi har därför rådighet över den sökta verksamheten.

Den befintliga utloppsanordningen inom fastigheten Huvudsta 2:12 och Huvudsta 3:1 (se markering på karta fig. 24 i Bilaga A till ansökan) behöver rustas upp och förändras för permanent drift. För utloppsanordningen finns ett officialservitut (Bilaga F till ansökan). Norrenergi har därför rådighet över den sökta verksamheten. Vad gäller intagsanordningar har Norrenergi enligt 2 kap. 4 § 2 lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet rådighet för verksamheten.

Den planerade höjningen av gång- och cykelvägen ska ske utmed stranden inom fastigheten Huvudsta 2:12. Solna stad har i ovan nämnda avtal (Bilaga E till ansökan) gett Norrenergi rätt att upprusta gång och cykelvägen. Norrenergi har därför rådighet över den sökta verksamheten.

Anläggningarna

Den planerade kajen samt höjningen av gång- och cykelvägen, inklusive pålning, muddring, erosionsskydd, fyllning och kulvert finns beskriven i Bilaga A, där det också finns en redogörelse för hur byggnationen kommer att gå till. I utkast till kommande detaljplan för bl.a. Krukmakaren 3 och Huvudsta 2:12 föreslås att strandskyddet vid Solnaverket - liksom i den gällande detaljplanen - ska upphävas. I varje fall kan strandskyddet inte tillåtas hindra att kajen och den planerade bränslekulverten byggs, av skäl som redovisats i Bilaga A till ansökan. Den befintliga strandpromenaden måste då höjas, om allmänheten ska ges fortsatt tillträde. Området har alltså redan tagits i anspråk och höjningen av gång- och cykelvägen måste ske för att inte hindra allmänhetens tillgång till området. Byggtiden uppskattas till 1,5-2 år.

Kostnaderna för kajen, bränslekulverten och fyllningsarbetena för höjning av gång- och cykelväg har uppskattats till 45 miljoner kronor.

Det befintliga intaget av vatten i Bällstaviken kan inte användas för den ansökta bortledningen, eftersom det ligger så nära utloppet i Bällstaviken att vattnet kommer att cirkulera mellan utlopp och inlopp. Därför måste en intagsanordning göras längre ut i Ulvsundasjön.

Ett alternativ till att utföra ett nytt intag av vatten i Ulvsundasjön är att använda Stockholm Vattens, till Solnaverket anslutna, befintliga utloppsledning till Nockebysundet för intag av vatten. Detta skulle inte erfordra några arbeten för vattenverksamhet. Norrenergi yrkar tillstånd till att bortleda vatten både från Nockebysundet och Ulvsundasjön, för att kunna välja den lokalisering där bästa möjliga teknik kan användas när arbetena ska utföras.

Intags- och utloppsanordningar beskrivs närmare i Bilaga A till ansökan. Intag av vatten planeras ske på cirka sju meters djup i Ulvsundasjön, alternativt Nockebysundet. Utloppet sker på cirka fem meters djup på den plats där nuvarande utlopp finns i Bällstaviken. Områdena för en intagsanordning i Nockebysundet och

utloppsanordningen i Bällstaviken har redan tagits i anspråk. För samtliga anordningar gäller att allmänhetens tillgång till områdena inte hindras och att de tillgodoser ett angeläget allmänt intresse.

Miljökonsekvensbeskrivning

I miljökonsekvensbeskrivningen (Bilaga B till ansökan) lämnas en beskrivning av nuvarande och planerad verksamhet, inklusive en redogörelse för de skyddsåtgärder som vidtas och kommer att vidtas.

Vidare redovisas i beskrivningen olika alternativ. Som nollalternativ redovisas att verksamheten vid Solnaverket fortgår med gällande tillstånd, vilket skulle innebära stor risk för att leveranser av värme inte kan upprätthållas i alla lägen när inflödet av spillvatten från Bromma reningsverk upphör. Detsamma gäller för leveranser av fjärrkyla. Ökad förbränning skulle behöva tillgodoses med bl.a. fossila bränslen.

Konsekvenserna av sökt verksamhet redovisas för två scenarier, Scenario A - där Solnaverket fortfarande har tillgång till renat avloppsvatten - och Scenario B, där Solnaverket inte längre har tillgång till renat avloppsvatten och får kompensera denna energikälla med andra medel.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas också alternativ lokalisering, utformning av Solnaverket, bränsletransporter, utformning av kaj och höjd på skorsten. Vad gäller lokalisering undersöktes alternativa platser för etablering av en ny fjärrvärme- och fjärrkylanläggning alternativt en utbyggnad vid en befintlig anläggning, i anslutning till Norrenergis fjärrvärmenät. De grundförutsättningar som valts ut i denna studie omfattar; ytanspråk, infrastruktur samt anslutningsmöjlighet till befintligt fjärrvärmenät. De lokaliseringar som uppfyllde dessa kriterier var Sundbybergsverket och Miloområdet i Sundbybergs stad samt Solnaverket i Solna stad. Dessa lokaliseringar har därefter utvärderats ur hälso- och miljösynpunkt, utifrån mer detaljerade parametrar. Efter sammanvägd bedömning av dessa alternativ visade sig Solnaverket vara det alternativ där det finns bäst möjlighet att uppfylla miljömässiga och tekniska krav.

Samråd har skett med Länsstyrelsen i Stockholms län, Miljö- och byggnadsförvaltningen Solna Stad, Stockholms stad miljöförvaltningen, Luftfartsverket, Käppalaförbundet, Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Stockholms Hamnar, SMHI, Sollentuna kommun, Havs- och vattenmyndigheten, innehavare av ledningar och/eller servitut inom närliggande område, närliggande verksamhetsutövare, ägare till fastigheter som berörs av vattenverksamheten och berörda innehavare av särskild rätt till fastigheterna samt organisationer, föreningar och enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Samråd med en bredare allmänhet har skett genom annonser. En redogörelse för samrådet inklusive lämnade synpunkter, se bilaga B1 till ansökan.

Hänsynsreglerna

Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Norrenergi har bedrivit verksamhet med produktion av värme och kyla under lång tid och har därmed skaffat sig den kunskap som krävs för verksamheten enligt 2 kap. 2 § miljöbalken.

Försiktighetskravet (2 kap. 3 § miljöbalken)

Genom de skyddsåtgärder som Norrenergi vidtagit och avser att vidta bedöms negativa effekter kunna begränsas i skäligen utsträckning. Försiktighetskravet i 2 kap. 3 § miljöbalken är därmed uppfyllt.

Produktvalskravet (2 kap. 4 § miljöbalken)

En redogörelse för de kemiska produkter som används i den nuvarande verksamheten respektive kommer att användas i planerad verksamhet samt för hanteringen av dessa produkter lämnas i Bilaga A. Genom det miljöledningssystem som tillämpas och kommer att tillämpas för anläggningen säkerställs att produktvalskravet innehålls såväl vid val av nya kemiska produkter som då möjligheter till ersättning av valda produkter med mindre farliga alternativ uppkommer.

Hushållnings- och kretsloppskravet (2 kap 5 § miljöbalken)

Den sökta verksamheten innebär att fossila bränslen ersätts med biobränslen och att moderna, mer effektiva pannor ersätter äldre, innebärande mindre utsläpp.

Dessutom kommer ansökt verksamhet att i allt väsentligt ske på redan ianspråktagen industrimark med stor möjlighet att utnyttja befintlig infrastruktur m.m. och får därmed anses vara i linje med de krav som ställs i 2 kap. 5 § miljöbalken.

Lokaliseringskravet (2 kap. 6 § miljöbalken)

Som framgår i avsnitt 5.4 utvisar lokaliseringsutredningen att Solnaverket utgör det alternativ där det finns bäst möjlighet att uppfylla miljömässiga och tekniska krav. Till detta kommer att verksamheten vid Solnaverket har bedrivits sedan 1964 och en omlokalisering eller nedläggning av Solnaverket är uppenbart orimlig. Varje alternativ lokalisering bedöms innebära merkostnader som framstår som oskäligenligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Vidare kommer genom den planerade kajen vid verket möjliggöras effektiv transport av bränsle med fartyg till Solnaverket, där varje fartyg kan beräknas ersätta 45 landsvägstransporter. Vald lokalisering av Solnaverket och kaj bedöms inte stå i konflikt mot något av de intressen som anges i 3 kap. och 4 kap. miljöbalken. Något hinder med hänsyn till 2 kap. 6 § andra stycket miljöbalken kan således inte föreligga.

Motivering villkor

Motiv för föreslagna villkor återfinns i den tekniska beskrivningen (Bilaga A).

I tabellerna 6 och 7 i den tekniska beskrivningen (Bilaga A) redovisas de begränsningsvärden som anges i FSF respektive det BAT-referensdokument som antagits för stora förbränningsanläggningar ("LCP") den 18 augusti 2017. I 18 och 19 §§ FSF anges vidare begränsningar i driften vid eventuella driftstörningar eller haverier. Bedömningen är att samtliga värden i FSF och BAT-referensdokumentet kommer att kunna innehållas, att de bör utgöra en tillräcklig reglering av luftutsläppen och att särskilda villkor i denna del inte behöver föreskrivas.

Då det saknas BAT-AEL för CO föreslås ett villkor för utsläpp av CO.

För bostäder som prövats lämpliga enligt 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900), dvs. inom detaljplaner eller bygglov som utformats efter den 2 januari 2015, är det lämpligt att utforma bullervillkoren i enlighet med vad som anges i planbeskrivning till detaljplanen eller i bygglovet.

Kontroll

En sammanfattande redogörelse för nuvarande och planerad kontroll återfinns i den tekniska beskrivningen, Bilaga A till ansökan.

Sevesoanläggning

Verksamheter som lagrar och hanterar farliga kemikalier delas enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor ("Sevesolagen") in i två grupper, högre och lägre kravnivån, där anläggningarna i den högre kravnivån hanterar större mängder farliga ämnen än de i den lägre kravnivån. Solnaverket klassas som en Seveso-anläggning av den lägre graden, med anledning av hanteringen av eldningsolja i bergrummet (som i och för sig håller på att tömmas). En sådan verksamhet ska bl.a. utarbeta ett handlingsprogram och ge in det till länsstyrelsen. Norrenergis handlingsprogram bifogas (Bilaga D till ansökan).

Statusrapport

En statusrapport har i enlighet med 1 kap. 23 och 24 §§ industriutsläppsförordningen (2013:250) upprättats och den 5 mars 2019 getts in till Länsstyrelsen i Stockholms län (dnr 0839-2019).

Avgift vattenverksamhet

Med utgångspunkt i de i punkt 4.8.5 redovisade kostnaderna och årligt uttag av vatten enligt punkt 1.2 ska grundavgift och tilläggsavgift enligt 3 kap. 4, 5 och 5 a

§§ förordningen (1998:940) om avgifter för prövning av vattenverksamhet enligt miljöbalken utgå med maxbeloppet 140 000 kr.

Berörda fastigheter

Fastigheterna Huvudsta 2:12 och Huvudsta 3:1 i Solna och Nockebyhov 1:1 i Stockholm berörs av vattenverksamheten. Fastigheterna ägs av Solna stad, 171 86 Solna, respektive Stockholms stad, Exploateringskontoret. Norrenergi bedömer att den sökta vattenverksamheten inte kommer att orsaka några ekonomiska skador på fastigheter, och föreslår följaktligen inga ersättningsbelopp till någon för den sökta vattenverksamheten.

INKOMNA SYNPUNKTER

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket har redovisat följande slutliga inställning och förslag.

Det hade varit en fördel om uppgifterna om vattenverksamheterna i ansökan hade varit fullständiga samt tydliggjorts och presenterats på ett sjökortsunderlag, och att utformningen av dessa samt planerad framtida fartygstrafik hade verifierats genom simuleringar.

Sjöfartsverket ser dock positivt på den sökta verksamheten med dess vattenverksamheter. Sjöfartsverket har inget att erinra mot upprustning och kompletteringar av anordningar för vattentag, rivning av befintlig kaj, schaktning, anläggande av en ny kaj med pålning och fyllnadsarbeten samt anläggning av bränslekulvert utifrån de uppgifter som framgår av ansökan och dess underlag, förutsatt att villkor för vattenverksamheter föreskrivs enligt förslaget nedan.

- 2.6 Arbeten i vatten och eventuella framtida reparationer av anordningar för intag från Ulvsundasjön och Nockebysundet samt utlopp till Bällstaviken ska samordnas med tillsynsmyndigheter och godkännas av Sjöfartsverket.
- Samråd ska ske med Sjöfartsverket inför och under projekteringsfasen.

- Maritima riskanalyser ska upprättas inför projekterings- och anläggningsfasen och inkludera förebyggande riskreducerande åtgärder, däribland behov av eventuell utmärkning, detta ska ske i samråd med berörda såsom Transportstyrelsen, Stockholms Hamnar och Sjöfartsverket.
- Senast sex (6) veckor före anläggningsarbeten i vattenområde påbörjas, ska detta meddelas till Sjöfartsverket, Ufs-redaktionen och VTS Södertälje för information till sjöfarten.
- Samtliga konstruktioner som byggs i vattenområde och ledningsdragningar samt förändringar av strandlinjen ska inmätas och förändringar av bottenpografin och vattendjup ska sjömätas enligt internationell standard FSIS-44, dessa ska rapporteras till Sjöfartsverket, Ufs-redaktionen för uppdatering av sjökort.

Sjöfartsverket vill också framföra att nedan bör beaktas av den sökande inför vidare projektering och planering av utökad verksamheten och fartygstrafik. Samråd ska ske med Sjöfartsverket inför eventuella tillkommande projekteringsfaser, exempelvis vänd- och farledsytor samt behov av muddring. Den sökande ska stå för eventuella kostnader som kan tillkomma på grund av den nya fartygstrafiken, utöver sjömätningar och muddring t.ex. också maritima riskanalyser, simulering av fartygstrafik till den nya kajen och andra nödvändiga utredningar för att säkerställa sjösäkerheten för fartygstrafiken och dess omgivning. Sjöfartsverket vill också upplysa om att maximala fartygsstorlekar, maximalt djupgående och restriktioner dvs. vind- och siktgränser samt behov av bogserbåtsassistans kommer fastställas av Sjöfartsverket, Lotsområde Södertälje utifrån de förutsättningar som finns då fartygstrafik är aktuell.

Luftfartsverket (LFV)

LFV har sedan tidigare gjort en flyghinderanalys för den skorsten som ska uppföras och har ingenting att erinra mot den höjd som står i ansökan. Flyghinderanalys ska utföras på de fasta och tillfälliga byggekranar som kan komma att användas vid byggnation på fastigheten, men det sker först i samband med planerade arbeten. I övrigt har LFV inget att erinra.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsens inställning

Länsstyrelsen medger att tillstånd till fortsatt och utökad miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet vid Solnaverket kan meddelas under förutsättning att det är visat att miljökvalitetsnormerna (MKN) för Mälaren-Ulvsundasjön, och Bällstaån kan följas.

Länsstyrelsen yrkar att bolaget ska i samråd med länsstyrelsen under en prövotid utreda:

- påverkan på fisk i Mälaren-Ulvsundasjön och Bällstaån till följd av ansökt verksamhet. Utredningen ska ta i beaktande klimatförändringarnas påverkan på vattentemperaturen,
- tekniska och ekonomiska förutsättningar för att minska bolagets temperaturpåverkan på recipienten utan att det medför ökade utsläpp till luft eller andra negativa miljöeffekter,
- lämna förslag på eventuella skyddsåtgärder som erfordras för att miljöpåverkan på fisk från den sökta verksamheten ska bli godtagbar,
- behov samt nivå på en eventuell fiskeavgift i enlighet med 6 kap. lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet som kan bli aktuell till följd av uppkomna skador på fisk kopplat till kommande vattenuttag och övrig planerad vattenverksamhet.

Länsstyrelsen yrkar att domstolen förordnar Länsstyrelsen i Västernorrlands län, fiskeutredningsgruppen, att som fiskesakkunnig ingå som en samrådspart i nämnda prövotidsutredning. Länsstyrelsen i Västernorrlands län är en av tre länsstyrelser som enligt 4 § 3 p förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion kan genomföra utredningar om allmänt fiskeintresse i ansökningsmål och som, enligt 33 § samma förordning, får ta ut en avgift för detta.

Länsstyrelsen vidhåller att kvittblivning av överskottsvärme regleras i villkor och yrkar att detta regleras i ett provisoriskt villkor under en prövotid, i formen:

- Bolaget får som riktvärde släppa ut maximalt aa GWh värme per vecka under 1-15 maj och 16-30 september; bb GWh värme per vecka under 16-31 maj och 1-15 september samt cc GWh värme per vecka under juni, juli och augusti månad. Bokstäverna aa till cc ersätts med bolagets redovisning av mängd värme som släppts till recipienten i driftscenariorna, i enheten GWh/vecka.

Länsstyrelsen vidhåller tidigare yrkande om att bortledning av överskottsvärme till Saltsjön som alternativ utreds.

Länsstyrelsen verksamheten regleras med ytterligare villkor än vad bolaget har föreslagit vad gäller utsläpp till luft samt skorstenshöjd.

Länsstyrelsen medger bolagets förslag till villkor beträffande oljehalt i läckagevattnet från bergrummet.

Miljöpåverkan i vattenområden vid värmeutvinning och bortkylning av värmeöverskott

Länsstyrelsen anser att den sökta verksamhetens påverkan vad gäller utsläpp av uppvärmt vatten kan innebära en miljöpåverkan på framförallt fisk i området men att detta inte är tillräckligt utrett för att en bedömning ska kunna göras av hur stor denna miljöpåverkan kommer att bli.

Enligt hänsynsreglerna i miljöbalken 2 kap. 2 § ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd 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.

Forskning visar att fisk som lever i en varmare miljö kan anpassa en del av sina kroppsfunktioner efter miljön, men blir betydligt känsligare för tillfälliga yttre omständigheter som till exempel en värmebölja. Fisk och vattenlevande organismer kommer troligen att stressas av höjda vattentemperaturer från klimatförändringar. Ytterligare höjda vattentemperaturer på grund av utsläpp av värme från den

planerade verksamheten kan ge en tillkommande stress samtidigt som den största förväntade värmeeffekten kan förväntas ske efter lekperioden då ynglen är relativt små. Hur de förväntade konsekvenserna blir per fiskart är inte redovisade.

I nära anslutning till utsläppet av kyl- och varmvatten, längst in i den långsmala Bällstaviken, mynnar Bällstaån. Förhöjda temperaturer innebär minskad löslighet för syrgas och kan därför innebära en risk att syrgassituationen i Bällstavikens inre delar förvärras sommartid. Detta innebär i sin tur att Bällstavikens inre del på grund av syrgasbrist kan riskera att bli en barriär för den fisk som skulle kunna vandra upp i Bällstaån. Bällstaån har redan dålig status vad gäller kvalitetsfaktorn fisk eftersom vattendraget i princip är tomt på fisk, varför inte ens en minimal försämring är tillåten. Länsstyrelsen saknar en redovisning på hur verksamheten påverkar möjligheten för fisk att vandra upp i Bällstaån och därmed i förlängningen hur miljökvalitetsnormerna för Bällstaån följs.

Beroende på val av intagspunkt kan vattenkemin påverkas mycket i Mälaren-Ulvsundasjön. Volymen är 11 Mm³ och om anläggningen skulle köras full tid med det dimensionerande flödet 2,5 m³/s skulle det uppskattningsvis ta cirka 50 dagar tills hela vattenmassan är utbytt. Länsstyrelsen anser att anläggningens påverkan på Mälaren-Ulvsundasjön kan bli mycket stor men att miljöpåverkan inte har redovisats. Redovisning av påverkan på kvalitetsfaktornivå angående kemisk och ekologisk status för vattenförekomsten Mälaren-Ulvsundasjön saknas.

Sammanfattningsvis anser länsstyrelsen att det saknas kunskap om hur den planerade åtgärden påverkar vattenmiljön i området och i stora delar saknas redovisning av påverkan på miljökvalitetsnormerna för Bällstaån och Mälaren-Ulvsundasjön (miljökvalitetsnormer för vatten fastställs med stöd av 5 kap MB, enligt vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25). Det saknas därmed tillräckligt underlag för att bedöma om den ansökta verksamheten är förenlig med miljökvalitetsnormerna och om skyddsåtgärder eller begränsningar enligt 2 kap. 3 § behöver vidtas eller om valet av

intag och utsläppspunkter är lämpligt med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för miljön enligt 2 kap 6 §.

För att bedöma eventuell påverkan på fisk och fiskbestånd samt hantera den skada som kan uppstå till följd av ansökt verksamhet, yrkar länsstyrelsen att fiskeutredningsgruppen vid Länsstyrelsen i Västernorrlands län, förordnas som fiskesakkunnig att ingå som samrådspart gällande följande provotidsutredning.

Utredningen ska innefatta följande delar:

- påverkan på fisk i Mälaren-Ulvsundasjön och Bällstaån till följd av ansökt verksamhet. Utredningen ska ta i beaktande klimatförändringarnas påverkan på vattentemperaturen,
- tekniska och ekonomiska förutsättningar för att minska bolagets temperaturpåverkan på recipienten utan att det medför ökade utsläpp till luft eller andra negativa miljöeffekter,
- Utredda och eventuellt lämna förslag på skyddsåtgärder som erfordras för att miljöpåverkan på fisk från den sökta verksamheten ska bli godtagbar.
- behov samt nivå på en eventuell fiskeavgift i enlighet med 6 kap. lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet som kan bli aktuell till följd av uppkomna skador på fisk kopplat till kommande vattenuttag och övrig planerad vattenverksamhet.

Jämför dom i mål M 8886-2019 meddelad vid mark- och miljööverdomstolen 2020-08-24.

Alternativ teknik

Länsstyrelsen anser att det inte är visat om kvittblivning av överskottsvärme till Bällstaviken är den mest lämpliga platsen med hänsyn till ändamålet för att det ska kunna uppnås med minsta intrång för miljön enligt 2 kap. 6 § miljöbalken och om detta är det alternativ som innebär minsta möjliga miljöpåverkan och därmed bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken. Länsstyrelsen har tidigare yttrat att bortledning av överskottsvärme (och överskottskyla) till Saltsjön som alternativ ska utredas då detta kan innebära en mindre miljöpåverkan.

Sökande har angivit i sitt yttrande daterat 2020-03-11 på sidan 12 att ”tekniskt sett vore förstahandsvalet att fortsätta släppa ut vatten i Saltsjön” men att det finns begränsningar i nuvarande vattendomar. Det framgår inte tydligt varför sökanden inte kan leda bort delar eller hela flödet av överskottsvatten till Saltsjön om detta alternativ vore det lämpligaste valet för miljön. Länsstyrelsen vidhåller därför att alternativet att avleda överskottsvattnet till Saltsjön behöver redovisas.

Villkor om temperaturpåverkan

Länsstyrelsen vidhåller att det är väsentligt att verksamhetens miljöpåverkan från kvittblivning av överskottsvärme regleras i villkor.

Sökanden har genom modelleringar visat scenarior där temperaturen höjs med mindre än 3 grader. Scenarierna bygger på drift under en viss tid med en viss kvittblivning av värme. Storleken på kvittblivningen av värme går att kvantifiera i enheten GWh.

Påverkan står i proportion till mängden värme som släpps till recipient. Mängden värme går att beräkna från intags- och utsläpps-temperatur och flöde.

Länsstyrelsen har tidigare föreslagit temperaturvillkor i viken. Mätning av temperatur i viken bör ingå i verksamhetens egenkontroll, men det kan vara svårt att koppla temperatur till verksamhetens kvittblivning av värme. Länsstyrelsen anser att villkor avseende kvittbliven mängd värme kan vara lättare att följa upp och det kopplar också direkt till verksamheten.

Länsstyrelsen anser att sökanden bör redovisa uppgift om

- Mängd värme som släppts till recipienten i driftscenariorna, i enheten GWh/vecka.

Länsstyrelsen yrkar att ett tillstånd sedan förenas med provisoriskt villkor under en provotid, i formen

- Bolaget får som riktvärde släppa ut maximalt aa GWh värme per vecka under 1-15 maj och 16-30 september; bb GWh värme per vecka under 16-31 maj och 1-15 september samt cc GWh värme per vecka under juni, juli och augusti månad. Bokstäverna aa till cc får ersättas med siffror utgående från bolagets redovisning.

Om man utgår från att medeltemperaturdifferensen är 80% av maximala temperaturdifferensen alla månader, i enlighet med figur 2-10 i ”Temperatur och spridningsberäkningar” daterad 2019-03-15 och förhållanden enligt driftschemat under rubriken 2.3.2 i samma dokument, skulle aa bytas ut mot 8 GWh/vecka, bb mot 10 GWh/vecka och cc mot 14 GWh/vecka.

Bortledning av grundvatten

Oljeberggrummet ligger i ett relativt tätbebyggt område och antalet grundvattenkänsliga objekt kan därmed vara stort. Att verksamheten pågått under lång tid förhindrar inte skada, på exempelvis energibrunnar eller sättningskänsliga objekt. Länsstyrelsen anser inte att det är visat att påverkan från grundvattenbortledningen uppenbart är så liten att inget tillstånd behövs (11 kap. 12 § miljöbalken) men hävdar inte tidigare yrkande i denna fråga.

Villkor om oljehalt

Bolaget har nu justerat villkoret om oljehalt i läckagevattnet från berggrummet med ett riktvärde på 5 mg/l till 2 mg/l. Länsstyrelsen medger det föreslagna villkoret.

Villkor om utsläpp till luft, kolmonoxid

Länsstyrelsen yrkar att villkoret för kolmonoxid ska ändras så att det överensstämmer med de vägledande BAT-slutsatserna för kolmonoxid, de lägre värdena, och även föreslå ett begränsningsvärde för timmedelvärden för kolmonoxid.

Bolaget har föreslagit ett villkor för kolmonoxid där pannor i Solnaverket får med undantag för start och stopp av pannorna inte överstiga ett årsmedelvärde om 250

mg/Nm³ eller ett dygnsmedelvärde om 300 mg/Nm³. Dessa värden är högre än de vägledande BAT-slutsatserna och Solnaverkets nuvarande villkor. Idag har Solnaverket för Panna 1 och Panna 2 dygnsmedelvärde på 90 mg/MJ (113 mg/mg/Nm³) och ett timmedelvärderiktvärde på 180 mg/MJ (225 mg/Nm³). Start och stopp är undantagna. Villkor med timmedelvärden för kolmonoxid är inte ovanliga för större förbränningsanläggningar i Sverige.

Länsstyrelsen anser att det är viktigt att begränsa CO-utsläpp i ett villkor så långt det är möjligt för att minska utsläpp av olika kolväteföreningar, vilka kan vara såväl cancerogena som mutagena. Kolväteföreningarna påverkar också bildningen av marknära ozon. Miljöavgiftssystemet på utsläpp av kväveoxider (NO_x-avgiftssystemet) gör att pannor kan trimmas för att få ner kväveoxidutsläppen och därmed kostnaden vilket kan innebära att halten av CO hålls uppe.

Länsstyrelsen anser att det inte borde vara orimligt att sänka halterna av kolmonoxid utan att kväveoxiderna samtidigt ökar.

Villkor om utsläpp till luft

Sökande har endast föreslagit ett villkor för utsläpp till luft (kolmonoxid, CO) och hänvisar i övrigt till de begränsningsvärden (BAT-AEL) som finns i förordningen och BAT-slutsatserna och menar att det är en tillräcklig reglering och att luftutsläppen inte behöver föreskrivas med särskilda villkor.

Enligt miljöbalken 2 kapitel 3, 7 § ska bästa möjliga teknik (BMT) användas vid yrkesmässig verksamhet så långt det inte är orimligt. I Industriutsläppsdirektivet (IED) däremot ska verksamheter använda bästa tillgängliga teknik (BAT) som förebyggande åtgärder för att undvika föroreningar. De lägre nivåerna i BAT-AEL kan vara vägledande i prövningen för bästa möjliga teknik (BMT) eftersom det motsvarar vad de bättre anläggningarna i EU klarar vid normal drift. Sökande har endast redovisat BAT-AEL som motsvarar de övre nivåerna, dvs vad de sämre anläggningarna i EU klarar vid normal drift och inte angivit någon motivering kring detta.

BAT-slutsatserna och förordningen har begränsningsvärden som bara gäller vid vissa tidsperioder (normal drift) men länsstyrelsen anser att vid en provning ska hela Solnaverkets drift och utsläpp vid dess lokalisering bedömas. Länsstyrelsen konstaterar även att det är möjligt att fastställa strängare tillståndsvillkor än BAT-slutsatserna enligt artikel 14.4 i industriutsläppsdirektivet.

Med stöd av ovanstående yrkar länsstyrelsen att ansökan ska kompletteras med förslag på villkor för utsläpp till luft åtminstone vad gäller NO_x, SO₂, HCl, HT, stoft, kvicksilver och ammoniak

Länsstyrelsen vidhåller att utsläpp till luft ska regleras med villkor och begränsningsvärden för NO_x, SO₂, HCl, HF, stoft, kvicksilver och ammoniak samt att villkoren bör omfatta all drift, s.k. totalvillkor. Det bör tydligt framgå av villkoren vilka begränsningsvärden som gäller vid förbränning av ett visst bränsle om anläggningen kommer att ha möjligheten att bränna olika bränslen.

Länsstyrelsens inställning om att luftutsläpp ska regleras med villkor och ska grunda sig på bästa möjliga teknik (BMT) enligt hänsynsreglerna i miljöbalken stämmer väl överens med Naturvårdsverket vägledning om industriutsläppsbestämmelserna (samt prop.1997/98:45 och prop.2012/13:35) där det framgår att kravnivån i Sverige inte är ändrad i och med att Industriutsläppsförordningen infördes. Enligt praxis brukar de totala utsläppen från en anläggning regleras och villkoren sättas utifrån anläggningens totala miljöpåverkan och inte bara utifrån vad som är bästa tillgängliga teknik (BAT) enligt BAT-slutsatserna, som endast gäller för normaldrift.

Villkor om skorstenshöjd

Länsstyrelsens inställning kvarstår att en så hög skorsten som möjligt är gynnsamt för de planerade bostäderna. Den luftutredning som är inlämnad är beräknad utifrån en skorstenshöjd på 59,5 möh (39 m). Rökgasplymen från skorstenarna har en utbredning i såväl sidled som höjdled och kan därför träffa en stor del av de nya

bostäderna. En lägre skorstenshöjd kan eventuellt försvåra nuvarande utformning för detaljplanen Huvudsta 3:1.

Som skäl anger bolaget bland annat att skorstenen är en meter lägre för att dispens för den nya skorstenen inte har godkänts. Av den flyghinderanalys som länsstyrelsen har tagit del av har Bromma Stockholm Airport inte haft något att erinra om den angivna höjden.

Utifrån hänsynsreglerna i 2 kap. 3§ anser länsstyrelsen att skorstenen som försiktighetsåtgärd bör vara så hög som möjligt för att motverka olägenhet för människors hälsa för de boende i befintliga och planerade bostäder.

Solna kommun, miljö- och hälsoskyddsnämnden

Nämnden ser positivt på att Norrenergi i ansökan bland annat väljer att fasa ut användningen av fossila bränslen samt vidta åtgärder för att rena dagvattnet från anläggningen.

Dagvatten

Nämnden vill förtydliga att Solna stad ställer krav på rening av dagvattnet motsvarande 20 mm nederbörd för hela området. Gröna tak av tjock typ är bra för att ta hand om takens dagvatten som därmed inte behöver belasta anläggningar i marknivå. Flera av taken är dock markerade som att de ska anläggas med tunna gröna tak. Dessa behöver intensiv skötsel med bland annat tillsättande av gödsel som består av kväve och fosfor. Näringsämnen som sedan riskerar att ledas direkt till recipienten. För att förhindra detta bör ytterligare ett reningssteg införas för vattnet från de tunna gröna taken alternativt att tjocka gröna tak väljs på alla ytorna. Det mest förorenade dagvattnet är dock det som rinner över de hårdgjorda markytorna. Det är därmed ytterst viktigt att dagvattnet tas omhand enligt det förslag med växtbäddar som framgår av den i ansökan bifogade dagvattenutredningen.

Kylvatten

Nämnden saknar information om det sjövattnet som används för kyl- och värmeproduktion kan komma att påverkas av ämnen eller legeringar i kyl- och värmeanläggningen. Nämnden har erfarenheter från fall där den inre legeringen på kyltornen läckt zink och koppar till kylvattnet samt där biocider tillsatts vattnet. Nämnden anser att verksamheten bör genomföra provtagning av inkommande och utgående sjövattnet från anläggningen under en tid från att anläggningen tagits i bruk för att säkerställa att inga skadliga ämnen följer med vattnet ut i Mälaren.

Utlopp- och inloppsrör för kylvattnet bör anläggas skyddade som förhindrar att fiskar sugas in eller kommer till skada. Det gäller framförallt där vatten tas in då ett starkt sug kommer att skapas. I vattenkraftverk används så kallade betagaller vilka gör att fisken kan ta sig från suget utan att riskera att fastna mellan gallren. Ett betagaller eller motsvarande är att föredra.

Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår det att processvattnet, när det pumpas ut, kommer bidra till syresättning av vattnet. Det bör också tas i beaktande att trycket kan medföra att förorenade sediment rörs upp. Bottensedimentprover tagna i vattenförekomsten visar på förhöjda halter av bland annat koppar, TBT, PCB, bly, kadmium och petroleumkolväten.

Nämnden anser att konsekvenserna i vattnet av en höjd vattentemperatur med anledning av användning av sjövattnet behöver utredas mer. Nämnden saknar följande i analysen:

- Vilken påverkan klimatförändringar och ett varmare klimat kan medföra.
- Påverkan på växt- och djurplankton och påverkan på framtida algblomning samt hur detta kan påverka vattenförekomsten.
- Förändring av MKN vad gäller högsta tillåtna temperatur.

Kajanläggning

Tidpunkt på året då pålning och eventuell muddring för kajen får ske bör framgå av tillståndet. Att anlägga en skärm för att inte sprida föroreningarna från

bottensedimenten är vid muddring en förutsättning men också tidpunkten för när själva åtgärden får genomföras är viktig. Under våren, det vill säga från mars-maj, är det högst olämplig att genomföra muddring då många fiskarter vandrar för att reproducera sig. Många arter använder även strandnära områden under denna tid. Vid muddring anser nämnden att den nya bottenytan inte får ha högre föroreningshalter än tidigare bottenyta.

Nämnden ser gärna att naturvärdeshöjande kompensationsåtgärder genomföras i samband med att båtkajen anläggs. Dels för att man tar strandytor i anspråk men även som kompensation för de grönytor som minskar i och med utbyggnationen av Solnaverket. Stränderna längst med Bällstaviken och Ulvsundasjön är redan hårt exploaterade, rätade och utfyllda vilket leder till att framförallt fiskar och skaldjur som kräftor har svårt att hitta bohålor och lekområden för reproduktion. När en större pålad kaj nu anläggs försvinner ytterligare områden för de vattenlevande djuren. Nämnden anser bland annat att det skulle vara lämpligt att, i samband med anläggandet av den nya och avsevärt större bryggan, skapa stenrösen/stenkistor för att förbättra reproduktionsmöjligheterna för fisk och kräftdjur. Denna åtgärd bör göras i samförstånd med Solna stads kommunekolog och limnolog.

Buller

Nämnden saknar utredning över buller från lastfartyg. Leveranser med fartyg kan behöva begränsas tidsmässigt med anledning av lågfrekvent buller och närliggande bostäder.

Hantering av släckvatten

Nämnden ser det som mycket viktigt att anläggningen utformas så att släckvatten kan tas omhand och hindras från att nå recipienten samt att rutiner för detta tas fram. Föroreningar från material som släcks följer med släckvattnet och det finns även stor risk att brandskum kan komma att användas vid eventuell brand, vilket i sig självt innehåller miljögifter såsom PFAS-ämnena.

Käppalaförbundet

Samtligt spillvatten som avleds till Käppalaförbundet ska vara behandlingsbart vid Käppala reningsverk. Reningsverket är byggt för att kunna rena vatten av hushållskvalitet. Det är därför av största vikt att det vatten som leds till spillvattnet har renats lokalt i de fall det är nödvändigt så att det gjorts behandlingsbart vid Käppala reningsverk. Om vattnet är för näringsfattigt ska det vid behov renas och släppas ut till dagvattennätet.

Det vatten som idag avleds till Käppala via spillvattennätet från inläckande vatten till oljebergrummet kan enligt samrådsunderlaget vara kontaminerat av spillolja 5 som enligt samrådsunderlaget kan vara skadligt för vattenlevande organismer. Detta vatten är inte behandlingsbart vid Käppala då det med all sannolikhet kommer vara för näringsfattigt (se resonemang ovan).

Produktionskemikalier ska förvaras invallade där invallningen ska rymma den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares volym alternativt förvaras i utrymme utan koppling tillspillvattennätet.

Golvskurvatten som används för spolning av hallar ska hanteras utifrån Käppalaförbundet riktlinjer. Dessa finns på Käppalaförbundet hemsida <https://www.kappala.se/Hjalp-oss-och-miljon/For-foretag>

Oljeavskiljare ska tömmas två gånger per år.

Käppalaförbundet har efterfrågat information om vilka strömmar av avloppsvatten som bolaget önskar att kontinuerligt avleda till Käppala reningsverk samt en karaktärisering av dessa strömmars vatten. D.v.s. inte vatten från bergrummet.

Bolaget har i de ytterligare inkomna handlingarna angett att man provtagit i bräddvatten samt i brunn och då antar Käppalaförbundet att det är detta vatten som man har för avsikt att avleda kontinuerligt till Käppala reningsverk. Inget mer

specifikt om vilka strömmar det rör sig om som man vill avleda till Käppala reningsverk är redovisat av bolaget.

Av handlingarna som bolaget lämnat in kan konstateras att vattnet är näringsfattigt. Käppala reningsverk är byggt för att rena bort kväve, fosfor och organiskt material. Ett vatten som är så pass näringsfattigt som det bolaget önskar avleda till Käppala reningsverk kommer inte att vara behandlingsbart utan kommer istället bidra till en försämrad reningskapaciteten på reningsverket.

Förbundet arbetar kontinuerligt för en minskning av tillskottsvatten i de anslutna kommunerna uppströms Käppala reningsverk. Ett tillskottsvatten kan t.ex. vara vatten i felkopplade ledningar för takvatten eller parkeringsytor, läckage till spillvattenledningar, m.m. Detta arbete görs för att det näringsfattiga vattnet som ett tillskottsvatten består av gör reningsprocessen mindre effektiv samt att förbundet på sikt begränsar sin förmåga att ansluta fler abonnenter, vilket är ett behov vi ser att vi kommer behöva göra med den utveckling av inflyttning som sker till Stockholmsregionen.

Bolaget anger att metallhalterna är låga men redovisar inga halter för dessa. För att kunna avgöra om detta vatten är möjligt att rena för att släppa till recipient via dagvatten bör dessa metallhalter mätas och redovisas av bolaget.

Av det som hittills redovisats i ärendet är detta inte ett vatten som är önskvärt för Käppalaförbundet att ta emot. Det gör att med den information som Käppalaförbundet hittills tagit del av kommer inte spillvattnet att kunna avledas till Käppala reningsverk för rening.

Vi anser liksom bolaget att frågan om tömning av bergrummet kan ske separat utanför denna prövning när detta blir aktuellt för bolaget i samband med avskaffande av detta.

Käppalaförbundet tackar för förtydligandet om vart de olika vattenströmmarna uppstår samt avleds på Solnaverket. Dock kvarstår problemet med att det saknas en karaktärisering av de strömmar som bolaget vill avleda till Käppalaverket utifrån det som angivits i figur 15. Om Bolaget avser att avleda processvatten till Käppalaverket måste en karaktärisering av det vattnet kommuniceras i denna prövning. Detta för att Käppalaförbundet ska kunna uttala sig om huruvida det är ett vatten som fortsättningsvis kommer att kunna tas emot.

Förbundet arbetar kontinuerligt för en minskning av tillskottsvatten uppströms Käppala reningsverk. Ett tillskottsvatten kan t.ex. vara vatten i felkopplade ledningar för takvatten eller parkeringsytor, läckage till spillvattenledningar, m.m. Detta arbete görs för att det näringsfattiga vattnet som ett tillskottsvatten består av gör reningsprocessen mindre effektiv samt att förbundet på sikt begränsar sin förmåga att ansluta fler abonnenter, vilket är ett behov vi ser att vi kommer behöva göra med den utveckling av inflyttning som sker till Stockholmsregionen.

Utöver arbetet med tillskottsvatten arbetar vi för att förbättra slamkvaliten och kvaliteten på utgående vatten från oss till vattenrecipient genom att på olika sätt minska tillförseln av olika oönskade metaller samt andra ämnen uppströms oss. Vi har krav utifrån vårt eget tillstånd samt utifrån vår Revaq certifiering att arbeta för att minska dessa ämnen in till verket och har bara en skyldighet att ta emot vatten av hushållspillvattenkvalitet.

Med anledning av detta behöver vi få en bättre förståelse för vad vattnet som ni avser att avleda till oss innehåller med avseende på metaller och näringsämnen.

Käppalaförbundet håller med bolaget om att det finns behov av att ytterligare utreda frågan om avledande av spillvatten från verksamheten och att detta lämpligast sker i en provotid så som bolaget beskrivit i sitt yttrande.

Stockholm Exergi

Stockholm Exergi har inget att erinra angående denna remiss.

Stockholms kommun, exploateringskontoret (Stockholms stad)

Förutsättningar och omgivningsintressen

Stockholms stad har i sitt tidigare yttrande påpekat att det i rubricerat ärende bör tas hänsyn till de i enlighet med Stockholms översiktsplan utvecklingsplaner som pågår på Stockholms sida om Bällstaviken och särskilt de pågående detaljplanerna för Bällsta hamn och Gjutmästaren 6 och 9. Stockholms stad har påpekat att det i miljökonsekvensbeskrivningen för Solnaverkets utbyggnad saknas en beskrivning av den pågående planläggningen av fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9. Vidare påpekades att det bör säkerställas att ett tillstånd till utökad miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet vid Solnaverket inte medför en sådan omgivningspåverkan att bostadsbebyggelse närmast vattnet inom bl.a. fastigheterna Masugnen 1, Gjutmästaren 3 och 6 omöjliggörs.

Norrenergi konstaterar i sina kompletterande handlingar att Stockholms stad genom planförslaget för fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 gjort en bedömning att den planerade utvecklingen av Solnaverket och den planerade utvecklingen av kvarteret Gjutmästaren kan ske på ett för helheten gynnsamt sätt. I planbeskrivningen tillhörande planförslaget för Gjutmästaren 6 och 9 har vidare en bedömning gjorts att utvecklingen av Solnaverket inte utgör något betydande riskbidrag vad gäller farlig verksamhet, samt att riktvärden för verksamhetsbuller avseende buller från Solnaverket och buller från kommande båttransporter som redovisats för Solnaverkets utveckling av kaj m.m. bedöms acceptabla.

Stockholms stad kan konstatera att en bedömning avseende bullerpåverkan från Solnaverket och dess båttransporter har genomförts för planförslaget till Gjutmästaren 6 och 9. Stockholms stad önskar dock fortsatt påpeka att denna pågående planläggning bör beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen för Solnaverket.

Norrenergi påpekar vidare att det ovannämnda planförslaget för Gjutmästaren 6 och 9 upprättades i oktober 2019 och att Solna stads detaljplanearbete för Krukmakaren

inleddes februari 2016, samt att Norrenergi inkommit med tillståndsansökan i juni 2019. Norrenergi anser att det är angeläget att Stockholms stad står fast vid att Solnaverket kan utvecklas på sätt som angetts i detaljplanen och i ansökan. Norrenergi anför vidare att länsstyrelsen i Stockholm i sitt samrådsyttrande på detaljplaneförslaget för Gjutmästaren 6 och 9 angett att Solnaverkets utveckling är en viktig regional fråga och att detaljplanen för Gjutmästaren 6 och 9 inte får innebära inskränkningar på verksamheten vid Solnaverket.

Stockholms stad har full förståelse för Solnaverkets regionala betydelse och ställer sig även fortsättningsvis positiv till att det utvecklas för mer hållbara biobränslen och transporter. Stockholms stad önskar dock med detta yttrande förtydliga att ett detaljplaneförslag för Gjutmästaren 6 och 9 mycket riktigt upprättades i oktober 2019, men att detaljplanearbetet inleddes i december 2017 och således var känt vid den tillståndsansökan som ingavs i juni 2019. Därtill har området varit utpekad som ett utvecklingsområde under en betydligt längre tid. Ulvsunda industriområde har sedan 1999 pekats ut i Stockholms Översiktsplaner som ett stadsutvecklingsområde som ska utvecklas från industri till en blandad bebyggelse. Det är därför lika angeläget för Stockholms stad att en utveckling av Ulvsunda industriområde i enlighet med Stockholms översiktsplan kan ske som det är för Norrenergi att en utveckling av Solnaverket kan ske i enlighet med rubricerad tillståndsansökan och att ömsesidig hänsyn tas mellan projekten.

Buller

Stockholms stad har i sitt tidigare yttrande påpekat att den föreslagna utbyggnaden av Solnaverket innebär en större bullerpåverkan på Stockholms sida av Bällstaviken och att ett tillstånd för utökad verksamhet inom Solnaverket måste utformas på sådant sätt att den pågående och planerade stadsutvecklingen inte försvåras.

Norrenergi anför i sina kompletterande handlingar till rubricerat ärende att det i planbeskrivningen för Gjutmästaren 6 och 9 framgår att Stockholms stad redan utrett frågan om buller från Solnaverket och att gränsnivåerna för buller bedöms klaras. Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande om ovannämnda detaljplaneförslag

för Gjutmästaren 6 och 9 rekommenderat att Stockholms stads bullerutredning ska kompletteras för de planerade bostäderna med hänsyn till bullerpåverkan från Solnaverket och båttransporter.

Stockholms stad anser som tidigare konstaterats under föregående rubrik att bullerpåverkan från Solnaverket och dess kommande båttransporter bedöms acceptabla, men att den pågående planläggningen inom Gjutmästaren 6 och 9 ändå bör beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen för Solnaverket.

Båttransporter

Stockholms stad har i sitt tidigare yttrande konstaterat att det inte framgår i miljökonsekvensbeskrivningen för Solnaverket om Norrenergis anläggningsarbeten vid Solnaverket eller de planerade båttransporterna kan medföra risk för att förorenade bottensediment rörs upp och därmed utgöra risk för Bällstavikens vattenkvalitet.

Norrenergi klargör att försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att ta hand om eventuellt förorenade muddermassor och Stockholms stad utgår därmed från att denna fråga bevakas i Norrenergis fortsatta process.

Stockholms stad planerar för att anlägga en strandpark längs med Stockholms sida av Bällstaviken, vilken kommer bli en viktig koppling genom området och skapa höga rekreativa och sociala värden. Inom fastigheten Gjutmästaren 6 utgörs strandlinjen av en befintlig kaj som avses bevaras då den frontas av ett flertal kulturklassade byggnader som tillhör f.d. Prippsbryggeriet och som avses omvandlas till att inrymma bostäder och kultur m.m. enligt detaljplaneförslaget för Gjutmästaren 6 och 9. För att skapa en allmän koppling längs med vattnet planeras därför strandpromenaden längs med denna sträcka utgöras av flytbryggor som anläggs längs med den befintliga kajen, samt med ett utskjutande bryggparti i Bällstaviken. Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande över detaljplaneförslaget för Gjutmästaren 6 och 9 påpekat att Stockholms stads planerade åtgärder i vattenområdet påverkar farleden och manövreringsutrymmet i Bällstaviken.

Stockholms stad konstaterar att det främst är Solnaverkets båttransporter som är dimensionerande för de planerade flytbryggorna då det i övrigt är mindre fritidsbåtar och pendelbåtstrafik som kommer förekomma i Bällstaviken.

Stockholms stad kommer därför i den fortsatta planeringen av flytbryggorna föra en dialog med Norrenergi för att hitta en lämplig lösning för flytbryggornas placering.

Stockholms stad konstaterar att det i Norrenergis kompletterande handlingar till rubricerat ärende, avsnitt 2.1 7. 6.1.1, i inlagd karta framgår dels inom vilket vattenområde som Norrenergi avser genomföra muddring och dels ett område som bedöms redan ha tillräckligt djup för Solnaverkets fartygstrafik. Stockholms stad tolkar detta som att likställa med det område inom vilket manövreringsutrymme föreslås för de fartyg som avses trafikera Solnaverket. Detta område omfattar det vattenområde inom vilket Stockholms stad planerar för att anlägga ovan nämnda flytbryggor. Bortsett från det faktum att Norrenergis föreslagna manövreringsutrymme ser ut att omfatta vattenområdet för de planerade flytbryggorna på Stockholm sida av Bällstaviken så ställer sig Stockholms stad frågande till att manövreringsutrymmet planeras förläggas i direkt anslutning till den befintliga kajen i Gjutmästaren 6. Stockholms stad önskar därför ett förtydligande i form av en karta över det manövreringsutrymme som avses för fartygen, samt hur Norrenergi avser hantera påkörningsrisken från fartygen för befintlig kaj och bebyggelse inom Gjutmästaren 6. För det fall ett manövreringsutrymme fastställs måste det tydliggöras om det ingår påkörningsskydd i en skyddszon inom området. Detta bör förtydligas i Norrenergis tillståndsansökan.

Risk och säkerhet

Stockholms stad har i sitt tidigare yttrande konstaterat att transporter med bränsle in i Bällstaviken kan medföra nya risker och att en godsled på vattnet med farligt gods bedöms olämpligt med hänsyn till den pågående och kommande stadsutvecklingen på Stockholms sida av Bällstaviken. Vidare konstaterades att planområdet för Gjutmästaren 6 och 9 inte har beaktats i Norrenergis riskanalys av Solnaverkets

utbyggnad. Detta framgår av att det i riskanalysen anges att avståndet mellan Solnaverket och planområdena på Stockholmssidan är betydligt större än vad det i själva verket är. Därmed konstaterade Stockholms stad i sitt tidigare yttrande att riskanalysen bör kompletteras med en påverkansbedömning för all den planerade bebyggelsen på Stockholmssidan av Bällstaviken.

Norrenergi klargör i sina kompletterande handlingar att det avstånd som beskrivs i riskanalysen är avståndet mellan ammoniaktank och närmast belägna handelsområde, vilket inte är samma avstånd som mellan Solnaverkets närmaste punkt till handelsområdet. Norrenergi hänvisar vidare till att det i planbeskrivningen för Gjutmästaren 6 och 9 framgår att i den riskanalys som genomförts för planområdet Gjutmästaren 6 och 9 bedöms föreligga en mycket liten påverkan på risknivån från Solnaverket på Gjutmästaren 6 och 9.

Stockholms stad konstaterar att det inom planarbetet för Gjutmästaren 6 och 9 har gjorts en bedömning att riskerna kopplat till Solnaverkets utveckling bedöms vara hanterbara. Vidare är det positivt att Norrenergi klargör att de i sin riskanalys har beaktat befintlig verksamhet inom Gjutmästaren 6 och 9, även om detta inte tydligt framgår, samt att det kan ifrågasättas vilken markanvändning som ska riskbedömas. Det handelsområde inom Gjutmästaren 6 som Norrenergi hänvisar till bedrivs med tillfälliga bygglov i väntan på den planerade utvecklingen i enlighet med detaljplanen för Gjutmästaren 6 och 9. Det vore därför rimligt att även ta i beaktning den planerade markanvändningen för bostäder i området som kommer vara av mer permanent karaktär framöver. Det skulle vidare önskas ett förtydligande gällande vilken punkt inom Gjutmästaren 6 som använts i Norrenergis riskanalys avseende avståndet mellan ammoniaktank och närmast belägna handelsområde (350 m). Det bedrivs i dagsläget verksamheter även i byggnaderna närmast vattnet.

Emissioner, lukt och synlig rökgasplym

Stockholms stad har i sitt tidigare yttrande konstaterat att det i miljökonsekvensbeskrivningen för Solnaverket inte tydligt framgår vilka risker den

utökade verksamheten vid Solnaverket kan ha på omgivande bebyggelse, inklusive på Stockholms sida av Bällstaviken, avseende luft, lukt och rökgaspolymer m.m.

Norrenergi anser att det utifrån det erhållna resultatet vid den genomförda studien i Solnaverkets närområde inte finns någon anledning att genomföra någon närmare studie på detta avstånd. Norrenergi anför även att miljö kvalitetsnormerna inte överskrids.

Stockholms stad bedömer utifrån Norrenergis anförande att det inte föreligger någon risk avseende luft, lukt och rökgaspolymer på Stockholms sida av Bällstaviken.

Sammanfattning

Norrenergi anför i sina kompletterande handlingar att de i möjligaste mån har begränsat den påverkan som Solnaverket kommer ha på omgivningen, men att bebyggelsen på Stockholmssidan av Bällstaviken måste anpassas till Solnaverkets utbyggnad. Norrenergi anför vidare att länsstyrelsen i Stockholm i sitt samrådsyttrande på detaljplane förslaget för Gjutmästaren 6 och 9 angett att Solnaverkets utveckling är en viktig regional fråga och att detaljplanen för Gjutmästaren 6 och 9 inte får innebära inskränkningar på verksamheten vid Solnaverket. Länsstyrelsen ska därmed ha angett hur prioriteringen ska ske mellan Solnaverkets utveckling och de planerade bostäderna inom Gjutmästaren 6.

Stockholms stad anser att det är positivt att Norrenergi har vidtagit åtgärder för att i möjligaste mån begränsa den omgivningspåverkan som Solnaverkets utveckling innebär. Stockholms stad har vidare förståelse för Solnaverkets regionala betydelse och ställer sig även fortsättningsvis positiv till att det utvecklas för mer hållbara biobränslen och transporter.

Stockholms stad vill dock med detta yttrande fortsatt påtala betydelsen av att den planerade utvecklingen på Stockholms sida av Bällstaviken kan ske. Stockholms översiktsplaner har sedan 1999 pekat ut Ulvsunda industriområde som ett

utvecklingsområde som ska omvandlas från industri till blandstad. Med denna utgångspunkt har ett antal detaljplaner påbörjats i området, däribland Gjutmästaren 6 och 9 som påbörjades 2017.

Stockholms stad kommer i utvecklingen av områdena närmast Bällstaviken ta hänsyn till Solnaverkets utveckling och förväntar sig samma hänsyn från Norrenergi avseende utvecklingen på Stockholmssidan av Bällstaviken. De frågor som har lyfts i detta yttrande avseende påverkan från buller, risk och säkerhet, luft, lukt och emissioner bedöms hanterbara i den fortsatta detaljplaneprocessen för Gjutmästaren 6 och 9 och övriga detaljplaneområden på Stockholmssidan av Bällstaviken, även om Stockholms stad fortsatt anser att det tydligare kunde framgå i Norrenergis miljökonsekvensbeskrivning och tillståndsansökan hur de har beaktat dessa frågor.

Den fråga som Stockholms stad fortsatt ser angelägen att belysa är påverkan från båttransporter. Det manövreringsutrymme som Norrenergi pekar ut i sina kompletterande handlingar omöjliggör de flytbryggor som planeras längs med Gjutmästaren 6. Dessa är en viktig del av utvecklingen längs med Bällstaviken som skapar en allmän koppling som i dagsläget saknas och som möjliggör rekreation och skapar höga rekreativa och sociala värden för området. Det är därför angeläget att Norrenergi i sin tillståndsansökan tydligare specificerar hur deras behov av manövreringsutrymme ser ut och att en fortsatt dialog hålls för att i samförstånd hitta en lösning som möjliggör för bägge parternas intressen.

Stockholms kommun, idrottsförvaltningen

Enligt ansökan kommer den fortsatta miljöfarliga verksamheten och vattenverksamheten vid Solnaverket i Solna att kunna beröra Stora Mossens idrottsplats som är citerat under fastighetsbeteckningen Ulvsunda 1.1. Det framgår dock inte i ansökan hur fastigheten kommer att påverkas av Norrenergi fortsatta och utökade verksamheter. Detta är därför svårt för förvaltningen att kunna bedöma de miljörisker fastigheten löper och vilka konsekvenser detta kan ha på idrottsverksamheten. Förvaltningen följer Stadens miljöriktlinjer för att bevara idrottsanläggningar giftfria och vill av den anledningen kunna ta del av Norrenergi

Aktiebolags planer som kommer att beröra Stora mossens idrottsplats samt att det ska riskerna och konsekvenserna som redovisas till förvaltningen och fastighetsägaren, Fastighetskontoret.

Förvaltnings AB Bällstaviken (Bällstabolaget)

Bällstabolaget anser att Norrenergis vision om en framtida värmeproduktion baserad på förnybara bränslen och återvunnen energi är mycket positiv. Bällstabolaget motsätter sig därför inte att tillstånd till de sökta åtgärderna ges.

Dock vill Bällstabolaget med anledning av vad som framkommer ovan upplysa Norrenergi om att Bällstabolaget har beviljats och tagit i anspråk ett marklov som är förenligt med gällande detaljplan. Vidare kommer Bällstabolaget behöva vattenrättslig åtkomst för att kunna utföra åtgärder i strandlinjen på sin fastighet på andra sidan Bällstaviken enligt en anmälan om vattenverksamhet som ingetts till länsstyrelsen den 28 september 2018. Det behöver således säkerställas att Norrenergis sökta åtgärder avseende tillstånd till vattenverksamhet för utbyggnad av kaj inte har någon negativ inverkan eller omöjliggör möjligheterna för Bällstabolaget att genomföra ovan redovisade åtgärder på Gjutmästaren 4. Det framkommer av Sjöfartsverkets yttrande, aktbilaga 35, att Bällstaviken är ett vattenområde med begränsat utrymme där det måste finnas manöverutrymme för fartyg med erforderligt djup. Dessutom framkommer av både Stockholms stads och S:t Erik markutvecklings yttranden, aktbilagorna 31 och 28, att de planerar att utveckla området kring vattenrummet för rekreation på båda sidor om Bällstabolagets fastighet Gjutmästaren 4. Vidare framför Stockholms stad att staden även avser att möjliggöra pendelbåtstrafik i vattenområdet. Mot denna bakgrund menar Bällstabolaget att det finns stor risk att det uppstår konkurrens avseende det redan mycket begränsade vattenområdet i Bällstaviken utanför Bällstabolagets fastighet. Detta då tre olika aktörer eventuellt kan komma att vidta åtgärder i vattenområdet under samma tidsperiod. Det av mycket stor vikt för Bällstabolaget att de obehindrat kan vidta sökta åtgärder på sin fastighet då marken vid strandlinjen på Gjutmästaren 4 sjunker och är mycket sättningskänslig.

Bällstabolaget vidhåller därför sitt yrkande om att, för det fall tillstånd ges, villkor för tillståndet utformas med beaktande av markarbetena och den sökta vattenverksamheten på Gjutmästaren 4.

Bällstabolaget yrkar ersättning för rättegångskostnader med 72 500 kr.

S:t Erik markutveckling AB (S:t Eriks markutveckling)

S:t Erik Markutvecklings dotterbolag Fastighets AB G-mästaren, är lagfaren ägare till fastigheten Gjutmästaren 6 och tomträttshavare till fastigheten Gjutmästaren 9 i Ulvsunda, Stockholms kommun.

Bakgrund

Hösten 2004 lade Carlsberg Sverige AB ned bryggeriverksamheten och Stockholms stad köpte fastigheten via S:t Eriks markutveckling. Syftet med förvärvet var att säkra mark för och underlätta framtida bostadsbyggande och stadsutveckling i Ulvsunda. I avvaktan på framtida stadsutveckling har fastigheten utvecklats till en handelsplats. Industriverksamhet har således inte bedrivits på fastigheterna sedan 2004.

Längs med Bällstavikens västra sida, tvärs över vattnet från Solnaverket, ligger Ulvsunda industriområde i Stockholms stad. Området längs med vattnet är i dagsläget bebyggt med verksamheter för småindustrier m.m., men är utpekad i Stockholms såväl nuvarande och tidigare översiktsplaner sedan ett antal år tillbaka som ett stadsutvecklingsområde med mycket stora utvecklingsmöjligheter.

Pågående detaljplanearbete

Stockholms stadsbyggnadsnämnd beslutade den 14 december 2017 att påbörja planarbete för ett större område "Bällsta Hamn" (fastigheterna Masugnen 1, Ulvsunda 1:14, Gjutmästaren 3, 4, 6 och 9 samt Valsverket 10 m.fl.) i stadsdelen Ulvsunda industriområde. Den långsiktiga målsättningen var att skapa möjligheter för en innerstadstät och blandad stadsdel med omkring 1200 bostäder, grundskola, förskolor, parker, torg och strandpromenad.

Under våren 2018 delades programmet upp i två detaljplaner varav Gjutmästaren 6 och 9 utgör den första etappen.

Stockholms stad har tagit fram ett förslag till detaljplan för Gjutmästaren 6 och 9. Samråd pågår mellan 29 oktober och 10 december 2019. Syftet är bl a att skapa en central plats för idrott och kultur i de f d bryggeribyggnaderna som också delvis byggs om till bostäder, bl a de två silorna närmast vattnet. Planförslaget möjliggör också nya kvarter med kontor och hotell samt ett nytt bostadskvarter med förskola i den norra delen. Sammanlagt planeras cirka 450 bostäder i strandnära läge mot Bällstaviken där det är möjligt att bygga bostäder med hänsyn till bullerrestriktionerna från Bromma flygplats. Stockholms kommunfullmäktige beräknas anta detaljplanen Q1 2022.

S:t Eriks markutvecklings synpunkter

Det behöver säkerställas att ett tillstånd till utökad miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet vid Solnaverket inte medför en sådan omgivningspåverkan att bostadsbebyggelse närmast vattnet inom bl.a. fastigheterna Masugnen 1, Gjutmästaren 3 och 6 omöjliggörs.

Emissioner, lukt och synlig rökgasplym

Enligt MKB begränsas skorstenshöjden vid Solnaverket av flygtrafiken till närliggande Bromma flygplats. Låg skorstenshöjd medför, enligt tidigare redovisning i samrådsunderlaget, viss risk för tidvis olägenhet i närliggande högre byggnader i form av emissioner, lukt och synlig rökgasplym. Fördjupade utredningar och spridningsberäkningar avseende synlig plym och lukt samt kompletterande emissionsberäkningar skulle enligt samrådsunderlaget genomföras.

S:t Eriks markutveckling har tidigare framhållit att fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 bör ingå i dessa beräkningar och utredningar. Någon utredning kring synlig plym och lukt har inte bifogats ansökningshandlingarna, varför S:t Eriks markutveckling inte kan se att detta önskemål tagits i beaktande. Vad gäller emissioner redovisas i

MKB att inga överskridanden av miljökvalitetsnormer för luft kommer att ske, vilket är positivt. S:t Eriks markutveckling hade dock önskat ett tydligare resonemang kring påverkan på människors hälsa med anledning av den förväntade ökningen av kväveoxider, partiklar och kolmonoxid till följd av den utökade verksamheten vid Solnaverket.

Buller

De planerade bostäderna inom fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 är belägna mitt emot Solnaverket, på andra sidan Bällstaviken. Kvarteren inom planområdet planeras få en halvöppen form mot Bällstaviken och strandparken och en ”tät rygg” mot bullerkällorna vid Bromma flygplats och Ulvsundavägen för att möjliggöra en tyst sida både för bostäder och uteplatser. Bostäderna är därför särskilt känsliga för eventuella ökade ljudnivåer från Solnaverket. S:t Eriks markutveckling har därför i sitt tidigare yttrande påpekat att bullerutredningen även bör omfatta Gjutmästaren 6 och 9.

S:t Eriks markutveckling konstaterar att bullerutredningen nu innehåller även Gjutmästarens planområde och Bällstahamn, vilket är positivt. Det är dock tydligt i utredningen att bullernivåerna nattetid beräknas överskrida de av Naturvårdsverket rekommenderade riktvärdena 40 dB(A) och vid lossning med kran från båt upp mot 45 dB(A). S:t Eriks markutveckling har idag svårt att se vilka åtgärder som kommer att avkrävas Solnaverket för att minska buller från verksamheten mot planområdet vid Gjutmästaren. Det är av stor vikt att byggandet av en tyst sida möjliggörs mot Bällstaviken, då området är hårt utsatt för buller från Bromma flygplats och Huvudstaleden. S:t Eriks markutveckling önskar därför ett förtydligande av förväntade framtida bullernivåer nattetid vid Gjutmästarens planområde efter det att föreslagna skyddsåtgärder vidtagits. Ett tillstånd för utökad verksamhet inom Solnaverket måste utformas på sådant sätt att den pågående och planerade stadsutvecklingen väster om Bällstaviken inte försvåras.

Risk och säkerhet

Solnaverket utgör enligt underlaget en möjlig riskkälla med anledning av förekommande hantering av brandfarlig vara och andra giftiga och explosiva ämnen. S:t Eriks markutveckling ser positivt på att det i MKB anges att verksamheten inte bedöms medföra någon betydande samhällsrisk för omgivningen utanför området, och utgår från att planområdet vid Gjutmästaren omfattas av ”omgivningen utanför området”. S:t Eriks markutveckling vill dock påpeka att en beskrivning av planerad bebyggelse vid Gjutmästaren saknas i den bilagda versionen av riskanalysen. Istället benämns området endast utifrån nuvarande markanvändning - handel. Handelsområdet anges i riskanalysen vara beläget minst 370 m från Solnaverket, vilket inte stämmer. Inom strandområdet på Stockholmsidan planeras för bostäder och viktiga rekreationsområden för allmänheten. Riskbedömningen behöver alltså förtydligas, justeras med rätt avstånd och kompletteras och en påverkansbedömning för den planerade bebyggelsen inom kv Gjutmästaren.

Det framgår inte i MKB:n om anläggandet av en kulvert för bränsletransporter eller båttransporterna kan komma att medföra att förorenade bottensediment rörs upp och utgör en risk för Bällstavikens vattenkvalitet. Tillkommande transporter på vatten kan även innebära andra risker, vilka bör tas i beaktande då vatten- och strandområdet inom kv Gjutmästaren ska utvecklas för rekreation.

Övrigt

I samband med framtagande av ny detaljplan för Gjutmästaren 6 och 9 har Solnaverkets utökade verksamhet beaktats. Bland annat ingår Solnaverkets verksamhet i framtiden bullerutredning och frågan om risk och säkerhet har beaktats i utredning avseende farligt gods samt påkörningsrisk.

Det är mycket väsentligt att ett tillstånd enligt miljöbalken till miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet vid Solnaverket utformas så att den säkerställer att genomförandet av detaljplanen för Gjutmästaren 6 och 9 inte försvåras eller förhindras. S:t Eriks markutveckling ställer sig frågande till hur planområdet för

fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 har beaktats i den för tillståndsansökan framtagna MKB, då det inte tydligt framgår att det pågår ett detaljplanearbete i detta område.

Anders Arhammar

De föreslagna åtgärderna kommer att påverka miljön i Solna mycket negativt. Utsläppen från de eldade värmepannorna kommer mer än fördubblas, likaså transporter av bränsle och aska. Miljön i Solna försämras i en tid när allt skall göras för miljön och klimatet. Verksamhetens målsättning måste vara att med alla medel fortsätta att använda spillvärmen i det renade avloppsvattnet från Bromma för fjärrvärmeproduktion. Denna ”gröna energi” ger inga utsläpp, kräver inga transporter och efterlämnar inte 1000-tals ton aska att ta vara på. Och kommer att räcka i överskådlig framtid. Dessutom är den mycket billigare. I så fall behövs då inte heller den föreslagna nya värmepannan eller den föreslagna kajanläggningen för transporter av bränsle. I ett tidigare mål i mark- och miljödomstolen (M3980-15) framgår att i samband med planerna på att bygga en avloppstunnel och att lägga ned Bromma reningsverk, yrkade Norrenergi att Stockholm Vatten (ägare till Bromma reningsverk) skulle åläggas att bygga en tunnel för att återleda renat avloppsvatten till Norrenergi. Mark- och miljödomstolen ogillade yrkandet utan några som helst kommentarer. Vilket kan tyckas något märkligt. I den nu aktuella ansökan kan konsekvenserna av detta ses i form av en negativ miljö- och klimatpåverkan samt miljarder i ökade kostnader. Man bör notera att Norrenergi erbjöd sig bekosta en sådan återledningstunnel. Beslutet att lägga ned Bromma reningsverk togs redan år 2013. Mycket har hänt sedan dess. Planerna på att bygga ut Brommaplan, vilket var anledningen till nedläggningen av Bromma reningsverk, har skrinlagts. Befolkningstillväxten har blivit mycket större genom den stora invandringen och medvetandet om miljö- och klimatkriser har ökat. Med hänsyn till vad som ovan presenterats, önskar jag att domstolen, innan beslut tas, förvissar sig om att planen på att lägga ned Bromma reningsverk fortfarande är aktuell och att Norrenergis erbjudande att finansiera en återledningstunnel, till motsvarande belopp, även skulle gälla vid en utbyggnad och uppgradering av Bromma reningsverk.

BEMÖTANDE OCH KOMPLETTERING MED ANLEDNING AV INKOMNA SYNPUNKTER

Justering av villkor

Med anledning av inkomna yttranden har bolaget föreslagit vissa ändringar och kompletteringar av förslag till villkor för verksamheten. Bolagets slutliga förslag såsom de redovisats vid huvudförhandlingen redovisas under rubriken FÖRSLAG TILL VILLKOR ovan.

Komplettering och bemötande med anledning av synpunkter från

Sjöfartsverket

Bolaget har i två figurer (figurerna 1 och 2 till kompletteringen) redovisat djupmätningar, utförda av Clinton Mätkonsult i andra projekt, vilka legat till grund för nu ansökt vattenverksamhet. Den ena mätningen har Stockholms stad låtit utföra och godkänt användande av och den andra har FVB Sverige AB låtit utföra på Norrenergis uppdrag. Den senare gjordes för att undersöka möjligheten till att förlägga ledningar på botten över Bällstaviken i närheten av Huvudstabron. Båda mätningarna visar djup angivna i RH2000, vilket innebär att vattendjupet är 0,86 meter djupare vid normalvattenstånd i Mälaren.

Den mätning som Norrenergi låtit utföra kan skickas in till sjökortsdatabasen om så önskas.

I Norrenergis ansökan har olika alternativ givits för storlek på fartyg samt mängd muddermassor. Detta eftersom marknaden utvecklas och det idag inte är känt i detalj vilka möjliga fartyg eller pråmar som står till buds i framtiden för bränsletransporter. Det är känt att fartygens/pråmarnas storlek begränsas av geometriska förhållanden för såväl höjd och djup som längd. Avsikten är att i detalj bestämma begränsningarna närmare tidpunkten till att en ny panna P6 ska byggas efter att ha blivit tillståndsgiven. I det skedet välkomnas möjligheten till samråd med Sjöfartsverket. I projektets nuvarande skede är syftet att sätta de yttre ramarna för påverkan för att kunna erhålla miljötillstånd.

Bolaget har (i figur 3 till kompletteringen) redovisat ett utdrag ur sjökort, med markering av den nuvarande bryggan vid Solnaverket. På sjökortet visas faktiskt uppmätta djup från normalvattenståndet.

I Sjöfartsverkets författningssamling SJÖFS 2013:4 är den allmänna farleden i Bällstaviken benämnd farled 913. Denna farled planeras användas med sådana fartyg och/eller pråmar som då finns till förfogande på marknaden som klarar fri seglingshöjd under Huvudstabron (23 m), tillgängligt djup i farleden (5 m) samt är möjliga att manövrera på grund av sin längd. Det uppskattas att ett fartyg på upp till 75 m kan vändas på tillgängligt vattenområde. (Tidigare har även tankfartyg på 85 m anlöpt nuvarande brygga. Troligen har det fått backa ut och vända i Ulvsundasjön.) Kajens längd är avpassad för maximal fartygslängd på cirka 80 meter.

Sjötrafiken med bränsleleveranser förutses utgöras av cirka en leverans per vecka i genomsnitt under vinterhalvåret. Om isförhållanden hindrar trafik kan bränsleleverans via hamnen tillfälligt ersättas med lastbilstransporter. Om internationell leverans blir aktuell kommer anläggningen att uppfylla de krav som ställs i sådant fall.

Bolaget har (i figur 4 till kompletteringen) redovisat en skiss av området med nu erforderligt djup, cirka 5 m, respektive område som efter muddring också har djup cirka 5 m. Bredd på vattenområdet, cirka 150 m, visas även i figuren.

Bolaget har (i figur 5 till kompletteringen) redovisat en skiss som visar sträckning för den förlängda intagsledningen i dimension 1200 mm som avses läggas på botten. Detta får ses som komplement till figur 23 och 24 i ansökans Bilaga A. Intagsledning för sjövattnet avses förläggas helt utanför farleden. Även i detta ärende önskas fortsatt samråd med Sjöfartsverket före projektering.

Norrenergi ser positivt på möjligheten att få möjlighet till återkommande samråd inför projektering av anordningarna samt sjömärkning. Även om miljötillstånd erhålls så är det helt nödvändigt att i detalj förvissa sig om att projektering kan ske för en väl fungerande verksamhet.

Sjöfartsverkets förslag på ytterligare villkor (p. 6.2.1 i aktbil. 35)

Sjöfartsverket har inkommit med förslag på ett antal ytterligare villkor.

Norrenergi instämmer i sak och frågorna som Sjöfartsverket lyfter kommer att hanteras genom det samråd som villkor 2.6 reglerar. Norrenergi anser därför inte att dessa punkter behöver regleras som separata villkor.

Kajens utformning och konstruktion m.m.

Med anledning av Sjöfartsverkets synpunkter angående kajens utformning och att den inte får hindra framkomligheten i farleden m.m. har Norrenergi anfört följande.

Farleden kommer inte att påverkas av byggnationer. Samråd önskas enligt förslag innan projektering och utförande.

Befintligt utlopp (brygganordning) och anordning för vattentag (inloppstorn)

Placering av utlopp planeras till samma plats som nuvarande. Intag av vatten kommer antingen att placeras i Ulvsundasjön eller så kommer den befintliga anordningen i Nockebysundet att nyttjas.

Eventuell ny planerad intagsledning. Minsta djup i farleden.

Eventuell ledning till Ulvsundasjön kommer att förläggas i sin helhet utanför farleden och på betryggande djup.

Lotsning av fartyg till Solnaverket

Lotsning av fartyg kommer att kunna ske till Solnaverket. Typ och storlek av fartyg anpassas efter förhållanden med djup och manöverutrymmen.

Vattendjup, muddring, sjömätningssuppgifter

Sjömätningar kommer att uppdateras inför projektering och planering av muddring till erforderligt djup, efter att val av fartygsstorlek och typ är gjort.

Sjösäkerhetsanordningar

I samband med att någon förändring görs kommer samråd ske med Sjöfartsverket.

Samråd inför genomförandet av arbete i vattenområde såsom rivning av befintlig brygga, pontonkaj samt byggnation av en ny kaj m.m.

Norrenergi instämmer i att samråd ska ske med Sjöfartsverket inför sådant arbete.

Information till Sjöfartsverket avseende arbete i och vid farled

Norrenergi instämmer i att Sjöfartsverket ska informeras vid sådant arbete.

Meddelande till Sjöfartsverket senast sex (6) veckor före anläggningsarbeten påbörjas

Norrenergi instämmer i att Sjöfartsverket ska meddelas innan anläggningsarbeten påbörjas.

Rapportering av koordinater efter färdigställda byggnationer

Norrenergi instämmer i att koordinater ska rapporteras till Sjöfartsverket när byggnationerna är färdigställda.

Beträffande de av Sjöfartsverket föreslagna villkoren instämmer Norrenergi alltså i sak med vad Sjöfartsverket anser ska gälla för arbetena i vatten m.m. Norrenergi vidhåller dock att frågorna bör hanteras genom samråd innan arbetena ska utföras. Skyldigheten att samråda framgår av villkor 2.6 och inga fördelar för miljön eller sjöfarten nås genom att låsa fast detaljer redan nu i form av villkor för tillståndet. Norrenergi hänvisar till vad som anförts i denna sak i föregående yttrande, aktbilaga 45.

Sjöfartsverkets slutliga förslag till nya villkor

Med anledning av Sjöfartsverkets slutliga förslag till komplettering av villkor för vattenverksamheter har Norrenergi anfört följande. Norrenergi får inledningsvis påpeka att villkoret för arbeten i vatten redan har kompletterats, och att ett nytt villkor har lagts till, efter tidigare synpunkter från Sjöfartsverket. Villkoren för vattenverksamhet är nu utformade enligt följande (understruket har kompletterats):

- Arbeten i vatten och eventuella framtida reparationer av anordningar för intag från Ulvsundasjön och Nockebysundet samt utlopp till Bällstaviken ska samrådask med tillsynsmyndigheten och godkännask av Sjöfartsverket. Vid muddring och andra grumlande arbeten ska skyddsåtgärder vidtas som förhindrar att föroreningar från sedimenten sprids.
- Pålning och grumlande arbeten får inte utförask under perioden den 1 mars – 31 augusti.

Sjöfartsverket har föreslagit ytterligare villkor i enlighet med följande:

- 1) Samråd ska ske med Sjöfartsverket inför och under projekteringsfasen.
- 2) Maritima riskanalyser ska upprättask inför projekterings- och anläggningsfasen och inkludera förebyggande riskreducerande åtgärder, däribland behov av eventuell utmärkning, detta ska ske i samråd med berörda såsom Transportstyrelsen, Stockholms Hamnar och Sjöfartsverket.
- 3) Senast sex (6) veckor före anläggningsarbeten i vattenområde påbörjask, ska detta meddelask till Sjöfartsverket, Ufs-redaktionen och VTS Södertälje för information till sjöfarten.
- 4) Samtliga konstruktioner som byggask i vattenområde och ledningsdragningar samt förändringar av strandlinjen ska inmätask och förändringar av botten-topografin och vattendjup ska sjömätask enligt internationell standard FSIS-44, dessa ska rapporteras till Sjöfartsverket, Ufs-redaktionen för uppdatering av sjökort.

Norrenergi har inget att erinra mot de föreslagna villkoren och kompletterar sålunda sin ansökan med ovan nämnda villkor.

Kostnader

Sjöfartsverket har vidare, under rubriken ”Noteringar”, gjort gällande att Norrenergi ska stå för eventuella kostnader som kan tillkomma på grund av den nya fartygstrafiken, utöver sjömätningar och muddring t.ex. också maritima riskanalyser, simulering av fartygstrafik till den nya kajen och andra nödvändiga utredningar för att säkerställa sjösäkerheten för fartygstrafiken och dess omgivning.

I den nya verksamheten planerar Norrenergi att kunna ta emot fartyg för leverans av framför allt bränsle. Norrenergi kommer att samråda med Sjöfartsverket under planeringen och projekteringen av nödvändiga hamnarbeten, och kommer naturligtvis att stå för de kostnader som föranleds av den nya hamnverksamheten, inkluderat de kostnader Sjöfartsverket anger.

2. VERKSTÄLLIGHETFÖRORDNANDE

Med anledning av ändrade förutsättningar återkallar Norrenergi sitt yrkande om omedelbar verkställighet.

Bemötande och komplettering med anledning av länsstyrelsens yttrande

Effekt

På fråga från länsstyrelsen får Norrenergi förtydliga att med ”total tillförd bränsleeffekt om cirka 520 MW” avses den effekt som motsvarar Naturvårdsverkets tolkning av begreppet ”installerad tillförd effekt” och som också anges i bestämmelserna i miljöprövningsförordningen, förordningen om stora förbränningsanläggningar och BAT-slutsatserna.

Bortledning av grundvatten

Avledning av inträngande grundvatten ingår i nuvarande tillstånd enligt dom meddelad 2002-11-14 och är reglerat genom villkor 9 med följande lydelse.

”Oljehalten i läckagevattnet från bergrummet får som riktvärde inte överstiga 5 mg/l. Läckagevatten från oljebergrum skall avledas via oljeavskiljare till spillvattnet eller på annat sätt som kan godtas av tillsynsmyndigheten.”

Bortledning av grundvatten avses hanteras på samma sätt även fortsättningsvis.

Oljeytans nivå i bergrummet har de senaste 15 åren pendlat mellan 4,4 m och 1,7 m. Detta har inte medfört någon korrelerande ökning eller minskning i mängd utpumpat läckvatten. Den högsta volymen utpumpat läckvatten skedde det året då oljebergrummet lagrade som mest olja volymmässigt. Såsom anges i ansökan håller bergrummet på att tömmas på olja för att kunna ta lagret ur drift. Tömningen skulle enligt tidigare volymberäkningar av oljebergrummet medföra en sänkning av oljenivån med 1,8 m. Mängden inträngande grundvatten till bergrummet påverkas inte nämnvärt efter tömningen. Mot denna bakgrund är det uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom verksamhetens inverkan på vattenförhållandena.

Beträffande vad länsstyrelsen anfört om sänkning av begränsningsvärdet för oljehalt har Norrenergi anfört följande. Norrenergi får inledningsvis framhålla att enligt Svensk standard SS-EN 858-1 och 858-2 ligger utsläppsgränsen för oljeavskiljare klass I på 5 mg opolära kolväten per liter respektive 100 mg per liter för klass II. Vidare anges i Käppalaverkets riktlinjer för avloppsvatten att den halt som inte bör överskridas ("varningsvärde") för oljeindex är 5-50 mg/l. Mot den bakgrunden kan det konstateras att 0,5 mg/l är en orimligt låg nivå. Som länsstyrelsen påpekar har Norrenergi redovisat en oljehalt som uppgår till max 1,1 mg/l de senaste sex åren. Att föreskriva ett villkor som understiger detta värde är inte rimligt. Riktvärdet bör istället sättas med god marginal till detta värde, inte minst mot bakgrund av osäkerhet om hur oljeindex utvecklar sig vid tömning av återstående olja i bergrummet. Mot bakgrund av de senaste årens redovisade oljehalt anser Norrenergi att ett riktvärde på 2 mg/l är skäligt.

Norrenergi har med anledning av frågor och yrkande från länsstyrelsen angående bortledningen av grundvatten från bergrummet tillagt följande. Enligt en utredning av bergförhållanden som utfördes 1972, inför arbetet med oljebergrummet vid Solnaverket, är berggrunden inom det aktuella området i huvudsak uppbyggd av

finkornig och homogen Stockholmsgranit. Graniten innehåller större eller mindre brottstycken av gnejs. Baserat på en analys av genomgångna år sedan 2004 ser Norrenergi ingen tendens till ökning av årlig volym läckvatten som pumpas ut som en funktion av lagrad volym olja och därmed nivå i bergrummet. Det finns ingen tydlig risk för en betydande ökning av inläckande vatten från berget som konsekvens av den planerade tömningen.

Norrenergi har för avsikt att inom kommande år besluta om slutlig användning av bergrummet och i samband med detta upprätta de anmälningar som erfordras utifrån föreslagen ny användning.

Norrenergi vidhåller att det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen riskerar att skadas av att den aktuella funktionen med vattenbädd och avledning av det inträngande läckvattnet upprätthålls på samma sätt som skett under mycket lång tid. Det saknas därför anledning att ansöka om tillstånd för grundvattenbortledning från bergrummet.

Höjd på skorsten

Norrenergi har ingen erinran mot att en lägsta höjd på den nya skorstenen regleras, dock med beaktande av att skorstenshöjden på grund av närheten till Bromma flygplats har betränsats till högst 38,5 m över mark (+ 59,5 m angivet i höjdsystemet RH 2000). Mot den bakgrunden föreslår Norrenergi att villkoret utformas ”En ny skorsten får inte vara lägre än +58,5 m (RH 2000)”.

Beträffande vad länsstyrelsen anfört om skorstenshöjd har bolaget tillagt följande. Solnaverket är beläget inom ett område som har restriktioner för inkräktandet av luftrummet vilket innebär att Luftfartsverkets riktlinjer måste följas. Norrenergi och länsstyrelsen med flera parter har gemensamt intresse av att göra skorstenen så hög som möjligt inom de begränsningar som finns. Skälet till att den planerade skorstenen är lägre än de befintliga skorstenarna är att den befintliga skorstenen har dispens vad gäller höjden men för den nya skorstenen har inte samma höjd godkänts. En marginal på en meter mellan högsta och lägsta skorstenshöjd är av

praktiska skäl nödvändig för att undvika framtida diskussioner t.ex. om huruvida rökrörets mynning eller flyghinderbelysningen är punkten som ska räknas.

Norrenergi har två försiktighetsåtgärder att förhålla sig till avseende skorstenshöjd, dels försiktighetsåtgärden att uppföra en så hög skorsten som möjligt för att motverka olägenhet för människors hälsa, dels försiktighetsåtgärden att inte uppföra en så hög skorsten att skorstenens höjd strider mot Luftfartsverkets riktlinjer och kan utgöra en fara för flygtrafik. Norrenergi erinrar därför om att Norrenergi och länsstyrelsen har ett gemensamt intresse av att uppföra en så hög skorsten som möjligt. Skorstenens utlopp för rök kommer uppföras så högt som möjligt med iakttagande av erforderligt räcke och flyghindersbelysningen på skorstenens topp.

Utsläpp till luft vad gäller kolmonoxid

Norrenergi vidhåller det föreslagna villkoret. Det är relevant att ange värden per dygn och år och nivån är den lämpliga.

Kolmonoxid allmänt

Kolmonoxid är en indikator på många olika andra skadliga kolväteföreningar och behöver därför begränsas. Eftersom alla dessa föreningar inklusive kolmonoxid är brännbara gaser ligger det också i Norrenergis ekonomiska intresse att nyttja bränslet så fullständigt som möjligt till värmeproduktion. NO_x-bildning ökar och kolmonoxid minskar genom ökad syrehalt, vilket även sänker verkningsgraden. Norrenergi strävar efter att optimera anläggningens olika pannor för både hög effektivitet och låga emissioner av både kolmonoxid och NO_x.

Ansökan gäller såväl befintliga pannor som framtida nya pannor. Alla befintliga pannor ligger i spannet 50 – 80 MW tillförd effekt.

Länsstyrelsen misstar sig vid jämförelse av enheter

Omvandling av enheten mg/MJ till nu aktuella enheten mg/Nm³ (torr gas) beror på vilket bränsle som förbränns eftersom rökgasvolymen blir olika. För flytande bränslen är referenssyrehalten satt till 3 % medan 6 % O₂ gäller för fasta bränslen.

En beräkning för träpulver, som används i P1 och P2, enligt bränslehandboken' visar att för varje kg bränsle bildas 6,38 Nm³ torr rökgas med 6 % syreinhåll medan det tillförts 18,96 MJ. Faktor för omräkning är således 2,97 (18,96/6,38) så att 90 mg/MJ tillfört bränsle motsvarar 267 mg/Nm³ (torr gas 6 % O₂) och 180 mg/MJ motsvarar 535 mg/Nm³ (torr gas 6 % O₂).

Tidbas

Föreslaget villkor är angett på dygns- och årsbasis med endast måttlig differens sinsemellan. Att därutöver komplettera med timmedelvärde tillför inte något mervärde för miljön. Tidbas med dygn och år för kolmonoxid stämmer väl med hur BAT-AEL anges för övriga emissioner. Mätning av kolmonoxid sker kontinuerligt och sammanställs till timmedelvärden. Dessa timvärden används kontinuerligt för att under dygnet kunna åtgärda eventuella avvikelser så att dygnsmedelvärden med säkerhet innehålls.

BAT-slutsatser

BAT 6 i Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2017/1442 av den 31 juli 2017 om fastställande av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU anger ”Bästa tillgängliga teknik för att förbättra förbränningsanläggningars allmänna miljöprestanda och minska utsläppen till luft av kolmonoxid och oförbrända ämnen är att säkerställa optimal förbränning och att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan.”

Norrenergi använder och kommer att använda de tekniker som anges i beslutet för:

- a. Homogenisering av bränslet
- b. Underhåll av förbränningssystemet
- c. Avancerat kontrollsystem
- d. Lämplig utformning av förbränningsutrustningen
- e. Bränsleval

BAT 24 i samma beslut handlar om att förebygga och minska utsläppen av NO_x och samtidigt begränsa utsläpp av kolmonoxid och N₂O vid förbränning av fast

biomassa. Detta upprepas i BAT 65. Utsläppsnivåer ges i BAT 24 för NO_x, medan kolmonoxid kommenteras enligt följande.

Bränslehandboken 2012 från Värmeforsk (numera Energiforsk) och dess bilaga A.

”Som vägledning kan nämnas att årsmedelvärdena för utsläpp av kolmonoxid normalt sett ligger på

- < 30-250 mg/Nm³ för befintliga förbränningsanläggningar på 50-100 MWth som är i drift $\geq 1\,500$ h/år, eller nya förbränningsanläggningar på 50-100 MWth,
- < 30-160 mg/Nm³ för befintliga förbränningsanläggningar på 100-300 MWth som är i drift $\geq 1\,500$ h/år, eller nya förbränningsanläggningar på 100-300 MWth,
- < 30-80 mg/Nm³ för befintliga förbränningsanläggningar på ≥ 300 MWth som är i drift $\geq 1\,500$ h/år, eller nya förbränningsanläggningar på ≥ 300 MWth.”.

Utsläppsnivåerna för övriga emissioner beräknas på förbränningsanläggningens sammanlagda installerade tillförda effekt och anges som BAT-AEL, medan det för kolmonoxid endast nämns som vägledning vilka nivåer kolmonoxid normalt sett ligger på.

De olika pannorna vid Solnaverket används under, eller marginellt över, gränsen på 1 500 h/år. Därmed bör det angivna intervalllets övre nivåer vara relevanta att använda. Det är tydligt att det normalt är stor variation av kolmonoxid. Än mer variation är det på kortare tidbas än årlig. Villkoret för kolmonoxid på årsbas bör därför sättas med marginal, jämfört med den nivå som kolmonoxid normalt sett ligger på.

Sammanfattning

Det är relevant att ange utsläppsvärdena som årsmedelvärde och dygnsmedelvärde. Det yrkade dygnsmedelvärdet är något högre än det gällande om cirka 267 mg/Nm³. Det motiveras av att det tidvis varit svårt att kunna innehålla nuvarande gränsvärde under perioder med låg last på pannor. Ett alternativ till att hålla pannor på låg last

är att följa värmebehovet mer dynamiskt och starta och stoppa pannorna mer frekvent. Eftersom perioder av start och stopp inte ska räknas in skulle resultatet bli lägre redovisade emissionsvärden, men ändå totalt högre verkliga kolmonoxidutsläpp. Ett annat alternativ är att dosera svavel som reducerar kolmonoxid effektivt. Tillsatser bör dock undvikas så långt det är möjligt, eftersom svavel, när det avskiljs från rökgaserna binds till askan, vilket påverkar möjligheten att återföra askan till skogsbruket. Yrkade nivåer är därför lämpliga och ändamålsenliga.

Beträffande vad länsstyrelsen anfört om att utsläpp av kolmonoxid bör begränsas med timmedelvärde m.m. har bolaget tillagt följande. Naturligtvis kommer Norrenergi att begränsa utsläpp av kolmonoxid under all drifttid, dels för att minska miljöbelastningen, men också för att huvudverksamheten vid Solnaverket är att nyttiggöra största möjliga värmeenergi ur tillfört bränsle. För att innehålla föreslagna dygnsmedelvärden behöver samtliga 24 timmedelvärdena vara låga, men om något oförutsett inträffar är det i många fall helt omöjligt för driftpersonalen att hinna kompensera detta inom samma timme. Däremot fungerar det väl att göra detta under ett dygn. Mellan kolmonoxid och NO_x finns ett motsatsförhållande. Vidare beror NO_x till stor del på bränslets kväveinnehåll, vilket varierar när det är frågan om många olika sorters biobränslen. Det är också känt att minskad NO_x kan erhållas med ökad ammoniakslip (NH₃). Det är Norrenergis avsikt att hålla alla dessa tre emissioner så låga som möjligt och att alltid kunna innehålla givna begränsningsvärden av samtliga tre emissioner – samtidigt.

Begränsningsvärden för NO_x, SO₂, HCl, HF, stoft, kvicksilver och ammoniak

Norrenergi, som noterar att Naturvårdsverket inte har haft någon erinran mot Norrenergis ansökan, vidhåller att värdena i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar ("FSF") och BAT-referensdokumenten, som kommer att innehållas, utgör en tillräcklig reglering av luftutsläppen och att särskilda villkor därför inte behöver föreskrivas.

Nivåer i BAT-AEL

Norrenergi delar inte uppfattningen att de lägre värdena i BAT-AEL genomgående och tillsammans utgör en rimlig nivå för en bra anläggning. Det är inte så intervallen i BAT-AEL ska förstås. Det är endast under vissa särskilda förhållanden som lägsta värdet i ett visst intervall kan uppnås. En åtgärd för att nå det lägsta värdet för en parameter innebär att lägsta värdet för en annan parameter blir omöjligt att uppnå.

BAT-AEL redovisas i punkt 4.3.2 i ansökan för en anläggning som är större än 300 MW, utan begränsning av drifttimmar. Om man skulle betrakta Solnaverkets pannor var för sig är alla befintliga pannor mindre än 100 MW och skulle i sådant fall tillåtas ha högre utsläppsvärden enligt BAT-AEL. Av befintliga fem pannor är det endast två som överstiger årlig drifttid om 1 500 timmar, och det knappt. Det är därför högst relevant att använda sig av gällande BAT-AEL i den högre delen av intervallet för anläggningar överstigande 300 MW.

Beträffande vad länsstyrelsen anført om att utsläppet till luft ska regleras med villkor och begränsningsvärden för NO_x, SO₂, HCl, HF, stoft, kvicksilver och ammoniak har Norrenergi tillagt följande. Norrenergis yrkade reglering av luftemissioner sänker emellertid inte på något sätt kravnivån. Tvärtom kvarstår och skärps kraven i förhållande till gällande kravnivå i Sverige, med de nya värden som finns i BAT-AEL, och som Norrenergi följer. Som framgår av ansökan kommer förväntade emissioner från Solnaverket att understiga vid var tid gällande BAT-AEL med marginal.

BAT-slutsatserna har arbetats fram i enlighet med IED-direktivet. BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar antogs 2017 och medförde en kraftig skärpning jämfört med tidigare reglering, liksom gentemot de nivåer som diskuterades när IED-direktivet beslutades. Därmed är verksamheten tillräckligt reglerad och ytterligare villkor behöver inte föreskrivas i miljötillståndet.

Norrenergis föreslagna reglering av utsläpp till luft enligt BAT-slutsatserna är en mer dynamisk reglering av utsläpp till luft än att utsläpp till luft regleras genom slutliga villkor. Detta eftersom BAT-slutsatserna uppdateras utifrån vid var tids gällande bästa tillgängliga teknik medan slutliga villkor som fastställs i ett tillstånd är mer statiska och baseras på bästa möjliga teknik vid den tid då tillstånd meddelas. Ur ett miljöperspektiv är ett dynamiskt förhållande till BAT självfallet bättre för miljön.

Askhantering

Länsstyrelsen anser att ansökan ska kompletteras med villkor som reglerar askhantering vid anläggningen, eftersom stoft från transport av aska från pannhuset och av bränslen från kajområdet kan ge betydande utsläpp till luft om dessa inte är slutna system.

Norrenergi konstaterar att transport av bränsle och aska, enligt den tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen, ska utföras i slutna system så långt möjligt, med kontrollerad luftomsättning. Det föreslagna villkoret i punkt 2.4 i ansökan ger en tillräcklig anvisning för Norrenergis hantering av aska.

Buller

Norrenergi instämmer i att villkoret i punkt 2.2 för buller ska kompletteras med reglering för buller från verksamheten under dagtid för lördagar, söndagar och helgdagar i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer.

Norrenergi instämmer i att villkor för buller under byggtiden ska föreskrivas.

Norrenergis har vid huvudförhandlingen redovisat ett slutliga förslag till villkor i enlighet med vad som anges under rubriken FÖRSLAG TILL VILLKOR ovan.

Muddring och grävning

Länsstyrelsen anser att muddring och grävning ska ske innanför skyddsskärm bestående av lämplig flytläns med nedhängande geotextil som sluter an mot botten.

Norrenergi anser inte att villkor bör föreskrivas i enlighet med länsstyrelsen förslag. Det kan mycket väl vara så att andra åtgärder kan visa sig vara avsevärt mer effektiva, och sådana åtgärder bör då väljas. Vilka åtgärder som är bäst lämpade beror bl.a. på hur arbetet utförs och vilka lokala förhållanden som råder vid tidpunkten för utförandet. Norrenergi anser därför att samråd om skyddsåtgärder ska ske då arbetena blivit tydligare och att nu föreskriva det villkor som länsstyrelsen föreslår kan förhindra att bästa möjliga teknik används.

Det föreslagna villkoret i punkt 2.6 i ansökan är därför adekvat formulerat. För att förstärka det angelägna i att lämpliga åtgärder ska vidtas i samband med arbeten i vatten föreslår Norrenergi emellertid följande tillägg till villkor 2.6.

Vid muddring och andra grumlande arbeten ska skyddsåtgärder vidtas som förhindrar att föroreningar från sedimenten sprids.

Grumlande arbeten under perioden den 1 april - 31 augusti.

Norrenergi instämmer med länsstyrelsen avseende period för grumlande arbeten och föreslår följande villkor (se även Solna stads synpunkter nedan).

- Pålning och grumlande arbeten får inte utföras under perioden den 1 mars - 31 augusti.

Villkoret redovisas under rubrikan FÖRSLAG TILL VILLKOR ovan.

Kontrollprogram för byggskedet

Norrenergi instämmer med länsstyrelsen och föreslår en justering av villkoret i punkt 2.8, i enlighet med vad som redovisas under rubrikan FÖRSLAG TILL VILLKOR ovan.

Kvittblivning av överskottsvärme

Länsstyrelsen anser att den sökta verksamheten innebär en risk för att gränsvärdet för temperaturökning om 3 °C i förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten överskrids och föreslår villkor där temperaturökningen av

överskottsvärmen från utsläppet till Bällstaviken och Ulvsundasjön begränsas i tillståndet.

Inledningsvis kan konstateras att det lagrum som länsstyrelsen åsyftar behandlar ett gränsvärde på blandningszonens gräns, vilket inte är detsamma som utsläppspunkten. Bällstaviken är så liten att hela viken blir en blandningszon, varför det inte är meningsfullt att diskutera var gränsen ligger. Norrenergi har därför valt att studera växt- och djurliv och har konstaterat att det inte påverkas överhuvudtaget.

Den analys som görs på s. 30 i Bilaga B6 ("Strömningsmodellering och miljöbedömning vatten") av olika fall av påverkan av utsläpp från Solnaverket visar i och för sig att vattnet i Bällstaviken skulle teoretiskt kunna överstiga tre graders temperaturökning, men endast under förutsättning att en sydöstlig vind blåst konstant sju dagar i sträck. Detta extremfall har inträffat en enda gång de senaste 80 åren, enligt mätdata från Bromma flygplats. I alla andra fall är temperaturökningen lägre än tre grader.

Det finns alltså ingen risk för att gränsen skulle komma att överskridas och det saknas därför anledning att föreskriva det föreslagna villkoret.

Med anledning av länsstyrelsens synpunkter om miljöpåverkan i vattenområde vid värmeutvinning och bortkylning av värmeöverskott har bolaget tillagt följande. Norrenergi vill framhålla att länsstyrelsens sammanfattning angående miljöpåverkan i vattenområden vid värmeutvinning och bortkylning av värmeöverskott är felaktig. Även om syrehalten normalt minskar med ökad temperatur så syresätts vattnet som släpps ut från Solnaverket genom den luftning som sker när vattnet passerar Solnaverket. Norrenergi vill även understryka att den ansökta verksamheten inte påverkar vattenkvaliteten i Bällstaån. Norrenergi vill påminna om att vattenkemin i Nockebysundet och Bällstaviken/Ulvsundasjön är mycket likartad. Mot bakgrund av detta blir det inte fråga om någon stor förändring, oavsett vilken av intagsmöjligheterna, Nockebysundet eller Ulvsundasjön som

aktualiseras för den sökta verksamheten. Ur miljöhänsyn är intag från Nockebysundet endast positivt eftersom det innebär en förbättrad vattenkvalitet i Bällstaviken samtidigt som vattenkvaliteten i Nockebysundet består oförändrad.

Beträffande vad länsstyrelsen anført om utredning under en provotid har Norrenergi anført følgende. Norrenergi vill inledningsvis påpeka att länsstyrelsens föreslagna provotidsutredningar av ansökt verksamhets påverkan på recipienterna som tidigast kan bli aktuella år 2026 då Bromma reningsverk är planerat att nedläggas. Fram till och med Bromma reningsverks nedläggning kommer verksamheten vid Solnaverket fortsatt att bedrivas med hjälp av renat avloppsvatten från Bromma reningsverk. Det är därmed inte meningsfullt eller ändamålsenligt att utföra provotidsutredningar förrän Solnaverket faktiskt kommer att börja släppa ut vatten till någon av recipienterna. Norrenergi anser att länsstyrelsens utredningsfrågor lämpligast regleras inom kontrollprogram och inom ramen för länsstyrelsens tillsyn av verksamheten.

I mark- och miljööverdomstolens dom i mål M 8886-19 ansåg domstolen att det sökande bolagets utredningar av recipientens organismer och biologi inte omfattade påverkan på organismer och biologin på grund av förhöjd vattentemperatur, varför domstolen ansåg att vidare utredningar under en provotid var miljömässigt motiverade. Norrenergi vill förtydliga att Norrenergi (till skillnad från sökande bolag i mål M 8886-19) har utfört studier och utredningar avseende påverkan på fisk och annan biologi med anledning av Norrenergis utsläpp i recipienterna. Norrenergis utredning omfattar även möjlig påverkan på fisk och biologi på grund av de temperaturskillnader som kan uppstå med anledning av ansökt verksamhet (se Bilaga B6 ("Strömningsmodellering och miljöbedömning vatten")).

I samma mål från mark- och miljööverdomstolen (M 8886-19) ansåg domstolen att det var motiverat att kyl- och processvattenutsläppens temperaturpåverkan på organismer i recipienten reglerades i tillstånd med hänsyn till de höga temperatur som uppmätts i recipientens vatten. Norrenergi vill framhålla att det inte uppmätts

höga, eller i vart fall inte onormalt höga temperaturer i någon av de recipienter som ansökt verksamheten kommer att släppa ut vatten till.

Mot bakgrund av ovan anser Norrenergi att de av länsstyrelsen föreslagna provotidsutredningarna är miljömässigt omotiverade. Norrenergi invänder dock inte mot att sådana utredningar kan utföras under en provotid under förutsättning att utredningarna baseras på objektiva och mätbara data samt att det vid utredningarnas start finns ett tydligt nollalternativ som Norrenergis uppmätta data kan mätas och jämföras med. Om domstolen finner att utredningarna är miljömässigt motiverade anser Norrenergi att utredningarna i så fall, och om de ska utföras, ska ta hänsyn till bl.a. Solnaverkets lokalisering och andra naturliga faktorer som påverkar fisk och annan biologi i recipienten samt vara tidsbegränsade. Med det förstnämnda avses att hänsyn ska tas till Solnaverkets lokalisering. Solnaverket ligger i ett centralt beläget vattenområde i Stockholm/Solna där flertalet andra verksamheter finns eller kan tillkomma som släpper ut eller kan komma att släppa ut vatten i recipienterna, vilket försvårar utredningarna eftersom utredningarnas resultat om Solnaverkets påverkan på recipienterna svårligen kan isoleras till just påverkan hänförlig Solnaverket. Med naturliga faktorer avses bl.a. det ökade beståndet av skarvfågel i stockholmsområdet. Att skarvfåglar har en påverkande effekt på olika fiskbestånd är välkänt.

Beträffande länsstyrelsens yrkande om att domstolen förordnar Länsstyrelsen i Västernorrlands län, fiskeutredningsgruppen, att som fiskesakkunnig ingå som en samrådspart i nämnda provotidsutredning och att Länsstyrelsen i Västernorrlands län får ta ut en avgift för detta har Norrenergi anfört följande. Bolaget anser att föreslagna utredningar under en provotid är omotiverade och anser därmed att det även är omotiverat att Länsstyrelsen i Västernorrlands län ska ingå som samrådspart i provotidsutredningen. Norrenergi har emellertid ingen invändning mot att Länsstyrelsen i Västernorrlands län ingår som samrådspart under provotidsutredningen om domstolen finner att det är motiverat.

Beträffande länsstyrelsens förslag till villkor om temperaturpåverkan har bolaget anfört följande. Norrenergi anser att det av länsstyrelsen föreslagna provisoriska villkoret under en provotid med energi per vecka är överflödigt, men motsätter sig inte att villkoret provas som riktvärde. Nedan tabell visar på jämförelse mellan ansökta effektvärden, angivna maximala förväntade värden enligt underbilagan till miljökonsekvensbeskrivningen om temperatur och spridningsberäkningar, länsstyrelsens förslag som både veckoenergi och medeleffekt samt förväntade normalvärden enligt yttrande daterat 11 mars 2020.

tidspann	Tillståndsgiv ven effekt (MW)	Max förväntad effekt (MW) momentan (veckomedel) (Från simuleringe n B6)	Lst förslag maximal veckoenergi (GWh/vecka)	Lst förslag motsvarande medeleffekt (MW)	Förväntad normal medeleffekt (MW) (Inlägga mars 2020)
1-15 maj	105	60	8	48	-20
16-31 maj	105	75	10	60	0
Juni	105	105 (82)	14	83	57
Juli	105	105 (82)	14	83	58
Augusti	105	105 (82)	14	83	55
1-15 september	105	75	10	60	0
16-30 september	105	60	8	48	-25

Villkor om resurshushållning och energi

Norrenergi instämmer med länsstyrelsen och föreslår följande justerat villkor 2.9.

Norrenergi ska fortlöpande och systematiskt arbeta med resurshushållning och energieffektivisering inom verksamheten.

Villkor om efterbehandling

Norrenergi instämmer med länsstyrelsen och föreslår följande justerat villkor 2.10.

Senast sex månader innan verksamheten eller någon väsentlig del därav upphör ska Norrenergi till tillsynsmyndigheten ge in en plan avseende efterbehandling av de föroreningar som verksamheten kan ha gett upphov till.

Statusrapport

Beträffande länsstyrelsen synpunkt om att den statusrapport som Norrenergi skickat in till tillsynsmyndigheten ska ingå som en del i tillståndsansökan och att den ska behöver kompletteras har Norrenergi anfört följande.

Det saknas anledning att ge in statusrapporten i detta mål. I industriutsläppsförordningen (2013:250) anges att en statusrapport ska upprättas senast i samband med att den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet ansöker om tillstånd för den. Det krävs alltså inte att ansökan ska innehålla statusrapporten. Av det andra stycket i det nämnda lagrummet framgår att en statusrapport ska upprättas senast när tillståndsgiven huvudverksamhet för första gången omfattas av huvudslutsatser, vilket Norrenergi har gjort. Norrenergi har följt Naturvårdsverkets komplettering av verkets vägledning om statusrapporter. Norrenergi upprättade en statusrapport till tillsynsmyndigheten med anledning av att huvudslutsatser publicerats. Bolaget ser fördelar med att denna fortsätter att hanteras inom ramen för tillsyn i enlighet med Naturvårdsverkets vägledning.

Överskottsvärme till vatten

Beträffande vad länsstyrelsen anfört om att det finns risk för överskridande av miljökvalitetsnormen önskemål om redogörelse för alternativa tekniker för att bli kvitt delar av eller hela överskottsvärmen har Norrenergi anfört följande.

Norrenergi får framhålla att redovisade simuleringar visar att miljökvalitetsnormen inte kommer att överskridas.

Fjärrkyla innebär att fastigheters lokala kylmaskiner med deras lokala kvittblivning av värme har effektiviserats och därmed hanteras av Norrenergi. Det innebär t.ex. att värmeöverskott från kyla återvinns största delen av året.

När avloppsvattnet upphör från Bromma reningsverk är avsikten att ersätta detta med sjövattnet från Ulvsundasjön (ny anordning) alternativt Nockebysundet (befintlig anordning) med utsläpp i Bällstaviken. Tekniskt sett vore förstahandsvalet att fortsätta släppa ut vattnet till Saltsjön, men detta alternativ har inte tagits med i ansökan beroende på de restriktioner för att leda Mälarvatten till Saltsjön som gäller enligt tidigare domar. I Stockholms tingsrätts, Vattendomstolen, domar den 29 april 1987 och den 20 oktober 1989 (VA 80/86) regleras begränsningar för flöde och för vissa årstider, kopplat till vattenståndet i Mälaren.

Följande övriga tekniker har övervägts, men avförts som rimliga alternativ.

- Fläktförsedda värmeväxlare eller kyltorn för avkylning/uppvärmning till luft har mycket lägre effektivitet, då deras temperatur är för varm sommartid och för kall vintertid jämfört med sjövattnet. De blir också alltför stora för att rymmas på området och riskerar att överskrida rekommenderade bullernivåer.
- Att avleda värme till borrhålslager har mycket lägre effektivitet. Borrhålslager med en yta om 60x40m, med 140 hål 150 meter djupa kan lagra 3,8 MWh vid 40-60 °C, vilket motsvarar 5 MW laddningseffekt under en månad. Det är inte rimligt att anlägga borrhålslager som är storleksordningen 20 till 30 gånger större än nämnda exempel vid Solnaverket.

Beträffande alternativet att leda uppvärmt/nedkylt vatten till Saltsjön har bolaget tillagt följande.

Det är Stockholm Vatten som har tillstånd att släppa ut avloppsvatten till Saltsjön, inte Norrenergi. Den dom som länsstyrelsen refererar till (VA 80/86) handlar enbart om avledning av viss vattenmängd från Nockebysundet, inte om bortledning till Saltsjön. Länsstyrelsens kommentar är inte relevant vad gäller Norrenergis verksamhet.

Bortledning av Mälarenvatten till Saltsjön är inte aktuellt eftersom det under vissa perioder är svårt att hålla tillräckligt högt vattenstånd i Mälaren. I samband med Slussenprojektet har Mälarens vattenstånd noggrant utretts. Utredningarna visar att Mälarens vattenstånd redan nu är tämligen känsligt. Att ytterligare belasta Mälarens känsliga vattenstånd genom att Norrenergi gör upptag av vatten från Mälaren kan inte anses miljömässigt motiverat. Vid Solnaverket produceras och levereras värme och kyla och att göra leveranserna beroende av att periodvis inte kunna nyttja Mälarenvattnet riskerar att påverka leverans av värme och kyla till slutkund i negativ riktning. Att erhålla vattendom för kontinuerlig avtappning om 2,5 kubikmeter per sekund av Mälarenvatten till Saltsjön bedöms vara uteslutet med anledning av ovan. Mot bakgrund av ovan och vad som tidigare framförts i Norrenergis yttrande, är bortledning av överskottsvärme till Saltsjön inget alternativ och behöver därför inte utredas ytterligare.

Maximal temperaturökning i Ulvsundasjön

Beträffande länsstyrelsens önskemål om förtydligande av den maximala temperaturökningen som den sökta verksamheten ger upphov till i Ulvsundasjön har bolaget anfört följande. Efter sju dygn är ökningen 1,2 grader, se figur 3.3 i underbilagan om temperatur och spridningsberäkningar till miljökonsekvensbeskrivningen. Sannolikheten för att den sökta verksamheten skulle orsaka mer än tre graders temperaturökning i Bällstaviken eller Ulvsundasjön är försumbar, se ovan angående villkor om kvittblivning av överskottsvärme. Det maximala veckoexemplet som är underlag för analysen på s. 30 i nämnda underbilaga är ett väl tilltaget maxscenari, som inte kan fortsätta i tid. Därmed kan det inte utläsas att uppvärmning fortsätter, utan den redovisade uppvärmningen är den faktiskt maximala i respektive punkt.

Redovisning av naturvärdena i Ulvsundasjön och miljökonsekvenser på fisk- och musselarter

Länsstyrelsen efterfrågar utförligare redovisning av naturvärdena i Ulvsundasjön, inklusive vilka fiskarter som söker föda respektive leker där idag samt musselarter

och andra naturvärden. Länsstyrelsen efterfrågar också redovisning av den sökta verksamhetens miljökonsekvenser på fisk- och musselarter.

De arter som finns dokumenterade i specifikt Bällstaviken är tåliga och de som eventuellt skulle kunna vara temperaturkänsliga är lekande fisk under lekperioden. Enligt utredningen förekommer det sparsamt med vattenvegetation och botten är blockig, grusig och sandig, (se Bilaga B6 ("Strömningsmodellering och miljöbedömning vatten")). Brist på vegetation i kombination med erosionsbotten indikerar att det inte är troligt att det är en lekplats för fisk. Även om det skulle vara en lekplats för fisk skulle blivande temperaturskillnader, även vid värsta tänkbara scenario vid maxuttag under högsommaren, vara mindre än de naturliga temperaturvariationerna och inom gränserna enligt fisk- och musselförordningen.

Fiskfaunan i Ulvsundasjön undersöktes i början av september 2015 med nätprovfiske. Då hittades nio fiskarter: abborre, benlöja, björkna, braxen, gers, gös, mört, nors och sarv. Den vanligast förekommande fiskarten var abborre, både i antal och vikt.

Resultatet visade att sjön har ett rikt fisksamhälle med de vanligaste arterna som förekommer i Mälaren. Av påträffade arter fanns både yngre och äldre fiskar, vilket tyder på att deras lek och uppväxt fungerar kring viken, samtidigt som dödligheten för vuxna fiskar inte är för hög (som t.ex. genom fiske). Fisk fångades i samtliga nät från grunt till djupt vatten, vilket tyder på att Ulvsundasjön hade goda syreförhållanden även på djupt vatten. Utifrån provfiskeresultatet klassades sjön ha "God ekologisk status".

Bottenfaunan i Ulvsundasjön har undersökts 2013 och 2017. Båda gångerna togs prover dels nära stranden vid Huvudsta gård (litoralerna) och dels på ca tolv meters djup vid mitten av sjön (profundalen). Totalt hittades 33 arter eller artgrupper av småkryp i bottenfaunan. Musslor utgjorde bara en liten del av dessa, vilket var helt normalt. Inte heller när det gäller abundans, dvs antal djur per kvm av en viss art, var musslorna särskilt många, men det är också normalt. Litoralens bottenfauna

(samtliga grupper) klassades ha ”God ekologisk status” med obetydlig avvikelse från naturliga förhållanden. Profundalens bottenfauna klassades i expertbedömningen ha ”Måttlig ekologisk status”.

Ärtmusslor och klotmusslor påträffades. Båda dessa typer av musslor är mycket små. Allra minst är ärtmusslorna, som bara blir ett par millimeter. Övriga blötdjur som hittades 2017 var stor kamgälsnäcka, ljus skivsnäcka och nyzeeländsk tusensnäcka (art som kommit in via fartyg). Samtliga dessa blötdjursarter är ganska vanliga och ganska tåliga.

Fokus vid dessa undersökningar har inte varit att hitta arter med höga naturvärden, utan snarare att ge en uppfattning om tillståndet i sjön. Det kan finnas fler och andra arter av musslor och snäckor än dessa i Ulvsundasjön, eftersom denna undersökning endast gjordes i två mindre områden i sjön, och ganska påverkade platser. De flesta av stränderna är inte inventerade på småkryp.

Sammanfattningsvis kan konstateras att trots att Ulvsundasjön sedan länge tagit emot avrinningsvatten från stadsmiljö ser fiskarnas lek och uppväxt ut att fungera. Botten är syrerik, det finns normalt antal arter småkryp i bottenfaunan och blötdjuren är vanliga och tåliga. Såsom beskrivs i avsnitt 4.1 i Bilaga B6 (”Strömningsmodellering och miljöbedömning vatten”) är den naturliga temperaturvariationen betydligt större än tre grader och befintliga fiskarter påverkas inte av denna. Den sökta verksamheten bedöms inte försämra livsförutsättningarna för de vattenlevande djuren.

Överskottskyla till vatten

Med anledning av länsstyrelsens frågor om temperatursänkning p.g.a. överskottskyla har Norrenergi redovisat följande förtydligande.

Kvittblivning av överskottskyla uppstår när värmeuttag från sjövattnet sker till värmeproduktion med värmepumpar. Detta förekommer höst och vår, ned till cirka +0,5 °C. Se tabell nedan för uppskattning av medelvärde under varje månad.

	flöde medel m3/s	volym Mm3	medeltemp intagsnivå ca -5 m.	medeltemp ut till Bällsta	tempdiff °C	effekt medel MW	värmer returvatten	kylar returvatten
januari	2,4	6,4	1,2	0,5	-0,7	-7 Nej	ja	
februari	2,4	5,8	0,8	0,5	-0,3	-3 Nej	ja	
mars	2,4	6,4	1,2	0,5	-0,7	-7 Nej	ja	
april	2,4	6,2	4,8	0,5	-4,3	-43 Nej	ja	
maj	2	5,4	7,4	5	-2,4	-20 Nej	ja	
juni	1,5	3,9	14,9	24	9,1	57 ja	nej	
juli	1,7	4,6	17,9	26	8,1	58 ja	nej	
augusti	1,5	4,0	18,3	27	8,7	55 ja	nej	
september	1,5	3,9	14,9	11	-3,9	-25 Nej	ja	
oktober	1,9	5,1	10,3	0,5	-9,8	-78 Nej	ja	
november	2,4	6,2	7	0,5	-6,5	-66 Nej	ja	
december	2,4	6,4	3,5	0,5	-3	-30 Nej	ja	
året	2,0	64				-9		
max	2,5	79				105		

Omställningen där sjövattnet kommer att värmas eller kylas kommer att vara olika under olika år och under olika tider under året. Tabellen ovan visar ett förväntat medelår där sjövattnet avses kylas i perioden september till maj. Dock kan returnerat vatten av kända skäl aldrig underskrida noll grader Celsius. Detta innebär att även om vattnet i oktober sänks med 9,8 grader innan det returneras vid +0,5 °C till Bällstaviken kommer det inte att påskynda isläggningen nämnvärt. Till detta kommer att de månader då isläggning förekommer är som nämnts flödena mycket låga eftersom det inte finns någon nämnvärd mängd energi att hämta.

Det är vid fasförändring av vatten mellan vätska och fast form som de stora energiflödena sker, inte vid höjning eller sänkning av någon grad i flytande vatten. T.ex. motsvarar en höjning eller sänkning mellan 0,5 och 1,5 °C cirka 4,2 kJ/kg, medan isläggning motsvarar värmeavgivning med cirka 334 kJ/kg, utan någon temperaturskillnad alls, dvs. cirka 80 gånger så mycket. Därför kvarstår slutsatsen att isläggning påverkas minimalt och att den påverkan som kan ske är lokal försvagning av eventuell is genom strömningsrörelser.

Effekter på isläggning och sjöfart

Enligt tabellen ovan beräknas vattnet kylas med mindre än 1 °C under de månader som is normalt sett förekommer. Med höga utloppsflöden, som är riktade för att

undvika grumling från botten, kan isbildning eventuellt minska lokalt vid utsläppspunkten, vilket kan föranleda varningsskyltar.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser i Bällstaviken och Ulvsundasjön

De arter som finns dokumenterade i Bällstaviken är tåliga och de som eventuellt skulle kunna vara temperaturkänsliga är lekande fisk. Enligt Naturvattens utredning (Naturvatten. (2014) Vattenvegetation i Stockholms stad. Judarn, Kyrksjön, Laduviken, Trekanten, Långsjön, Flaten, Fiskarfjärden, Riddarfjärden, Ulvsundasjön och Årstaviken) förekommer det sparsamt med vattenvegetation och botten är blockig, grusig och sandig. Brist på vegetation i kombination med erosionsbotten indikerar att det inte är troligt att det är en lekplats för fisk. Och även om det skulle vara en lekplats för fisk skulle blivande temperaturskillnader vara mindre än de naturliga temperaturvariationerna. Miljökonsekvenserna av utloppet bedöms därmed som försumbara.

Bolaget har i komplettering rörande temperaturens påverkan på artnivå för fisk redovisat följande. Lekperioderna för de aktuella arterna i Ulvsundasjön redovisas i nedanstående tabell.

Fiskart	Lektid
Abborre	April-juni
Benlöja	Juni
Björkna	Maj-juni
Braxen	Maj-juni
Gers	April-maj
Gös	April-juni
Mört	April-juni
Nors	Efter islossningen
Sarv	Maj-juni

Vattenflödet för både uttag och utsläpp till och från Solnaverket är dimensionerat för 2,5 m³/s oavsett årstid. Anläggningen kommer att drivas med varierande effekt - och därmed temperaturskillnad - beroende på lufttemperaturen. Effekten kommer

vara lägre under vår och höst och vara som högst under högsommaren i juli.

Modellering av temperaturvariationerna i Bällstaviken och Ulvsundasjön har utförts för juli, eftersom detta visar den största möjliga påverkan. Under årets alla övriga tider, inklusive lektid för aktuella fiskarter, är temperaturpåverkan lägre.

Miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten har tillkommit för att skydda miljön och det biologiska livet i sjöar och vattendrag. För ”andra fiskvatten”, vilket Mälaren som helhet är klassad som, är denna gräns tre grader vid blandningszonens gräns från ett utsläpp av varmt vatten. De modelleringar som utförts visar att inte ens vid värsta tänkbara scenario vid maxuttag i juli överskrids en temperaturskillnad om tre grader i Bällstaviken. I Ulvsundasjön är påverkan endast någon grad i ytvattnet och obefintlig i djupvattnet. Det finns därmed ingen risk för överskridande av miljökvalitetsnormerna, inte ens om Bällstaviken inte skulle klassas som en blandningszon.

Miljökonsekvenser av uttag av maximal tillståndsgiven mängd vatten från Nockebyundet, inklusive påverkan på dricksvattentäkten Mälaren, vattenföringen i Nockebyundet och vattenförekomsten Mälaren - Fiskarfjärden

I länsstyrelsens skyddsföreskrifter för Östra Mälaren anges följande.

”Ny verksamhet och hantering som innebär risk för vattenförorening får inte ske oavsett om verksamheten eller hanteringen är reglerad eller inte i nedan angivna skyddsföreskrifter. Befintliga verksamheter eller hantering ska bedrivas så att risken för vattenföroren ing minimeras.

Vattenskyddsområdet består av fyra vattentäktszoner vid respektive vattenverk samt en primär och en sekundär skyddszon. Den primära skyddszonen omfattar ett närmare angivet vattenområde i Östra Mälaren samt landområdet intill 50 meter från strandlinjen vid medelvattenstånd. Den sekundära skyddszonen består av landområde inom vilket det sker en direkt avrinning mot Östra Mälaren eller där dagvatten naturligt eller tekniskt (via ledningar) avrinner mot Östra Mälaren.

Syftet med vattenskyddsområdet är att bevara en god kvalitet på råvattnet för ytvatten-täkterna vid Lovö, Norsborg, Görväln och Skytteholm inom Östra Mälaren. Skyddsföreskrifterna syftar till att reglera och förhindra sådana verksamheter, hantering och åtgärder som kan medföra risk för vattenförorening och negativ påverkan på råvattenkvaliteten.”

Ansökan avser endast *intag* från Nockebysundet, dvs. det finns ingen risk för *utsläpp* av förorenat vatten där. Dessutom sker inget av intagen till något av de fyra vattenverken nedströms från Nockebysundet. Vid Solnaverket planeras inte heller för utsläpp av kemikalier, utan endast av samma vatten med något förändrad temperatur. Därmed finns det inte någon risk för negativ påverkan på råvattenkvaliteten.

Flödet i Nockebysundet beräknas variera mellan 89 - 99 m³/s, beroende på vindriktning. Det sökta maxuttaget i Nockeby är 2,5 m³/s, vilket motsvarar 2,5 - 2,8 % av flödet i Nockebysundet. Det medför därmed inte några märkbara konsekvenser för vattenföringen.

Redogörelse av vattenkemiska förhållanden vid intags- och återföringspunkter

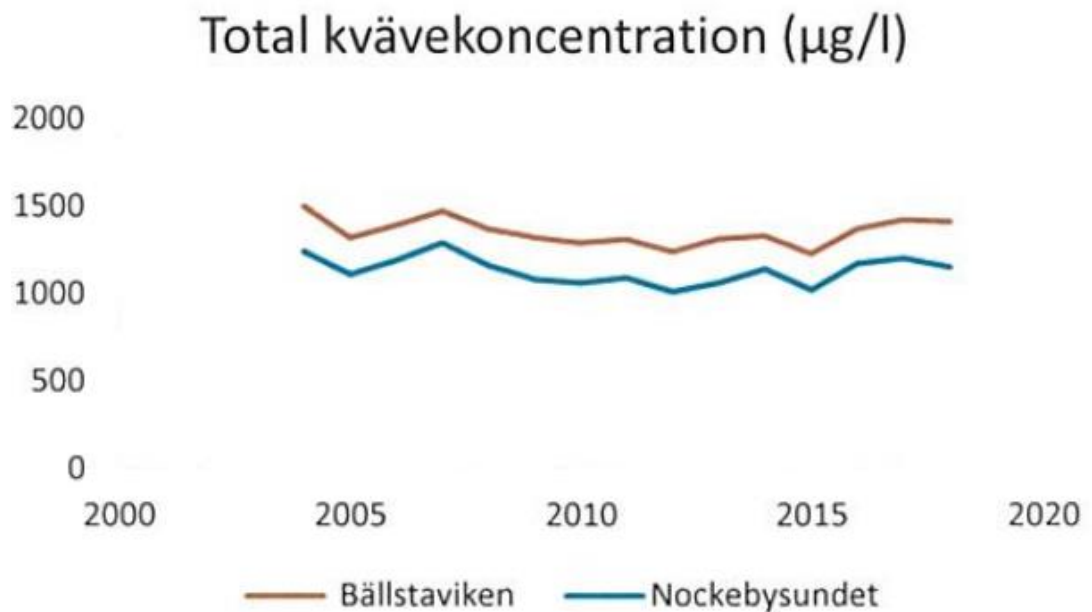
En jämförelse av vattenkemidata från Miljöbarometern, en webbplats som hanteras av Miljöförvaltningen i Stockholms stad, visar att halten av näringsämnen och föroreningar är konsekvent högre i Mälaren-Ulvsundasjön än i Mälaren mot Fiskarfjärden. Bällstaviken och Nockebysundet har inte egna mätningar, utan ingår i Mälaren-Ulvsundasjön respektive Mälaren mot Fiskarfjärden. För enkelhetens skull benämns de ändå Bällstaviken och Nockebysundet nedan.

Provtagning av metaller och organiska föroreningar har skett i form av screeningar enstaka år. I tabellen och figurerna nedan visas de provtagningar som har gjorts av samma ämnen samma år samt redovisas skillnader i kväve- och fosforkoncentrationer.

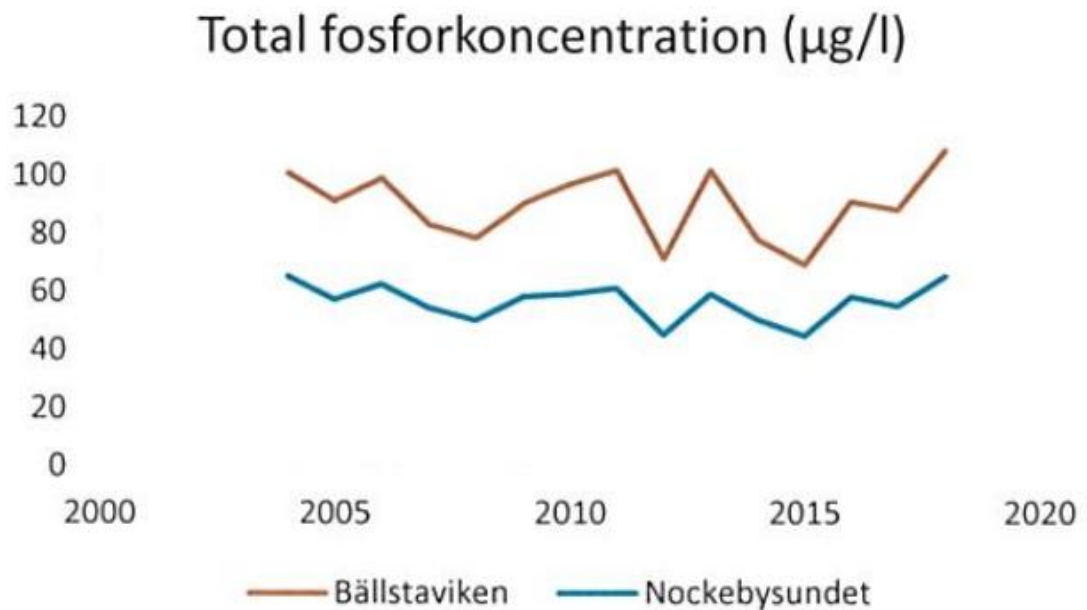
Jämförelse av föroreningshalter mellan Nockebysundet (N) och Bällstaviken (B).

	2013		2016	
	N	B	N	B
Blyhalter i sediment (µg/g ts)	65	130		
Kadmium i sediment (µg/g ts)	0,8	2,2		
Cu i ytsediment (µg/g ts)	90	250		
Kromhalter i ytsediment (µg/g ts)	61	90		
Kvicksilverhalter i ytsediment (µg/g ts)	0,2	0,9		
Nickelhalter i ytsediment (µg/g ts)	40	45		
Zink i ytsediment (µg/g ts)	280	560		
Medelhalter summa-PCB i fisk (fettvikt) mg/kg			1,3	2,6
Medelkoncentration summa-PBDE i abborre (muskel) (µg/kg)			0,3	0,5
Medelhalt av PFOS i fisk (färskvikt muskel, µg/kg)			8	10
Nickel i ytvatten - årsmedelhalt i sjöar (löst) (µg/l)			2,1	2,2

Jämförelse i kvävekoncentration över tid mellan Bällstaviken och Nockebysundet.



Jämförelse i fosforkoncentration över tid mellan Bällstaviken och Nockebysundet.



Skillnaden i kväve- och fosforhalter visar sig också bland de miljöparametrar som utgör grunden för att bedöma vattenförekomsternas ekologiska och kemiska status, se nedanstående tabell. De parametrar som har samma status har inte tagits med.

Bedömning av miljöparametrar för respektive vattenförekomst enligt vattenmyndigheternas databas över vattenförekomster.

<u>Miljöparameter</u>	<u>Nockebysundet</u>	<u>Bällstaviken</u>	<u>Skillnaden beror på</u>
Växtplanktion	God	Måttlig	Kväve
Klorofyll A	God	Måttlig	Kväve
Näringsämnen	God	Måttlig	Kväve och fosfor
Ljuförhållande	Hög	Måttlig	Kväve
Hög konnektivitet i sjöar	Hög	Måttlig	Förekomst av vandringshinder
Morfologiskt tillstånd i sjöar	God	Otillfredsställande	Närområde, bottensubstrat och svämplan
Kadmium	God	Uppnår ej god	Uppmätta halter över gränsvärdet

Redogörelse för miljöeffekter och miljökonsekvenser i Bällstaviken och Nockebysundet vid maximalt sökt uttag ur Nockebysundet och för påverkan på möjligheten att nå beslutade miljökvalitetsnormer för Mälaren-Fiskarfjärden och Mälaren-Ulvsundasjön.

Bällstaviken har flera problem relaterade till övergödning orsakat av kväve och fosfor. Tillkommande vatten från Nockebysundet tillförs i så stora mängder (vid max) att vattenkvaliteten i Bällstaviken påverkas till det bättre och därmed kommer närmare att nå miljökvalitetsnormerna.

Nockebysundet uppnår inte god status, dels på grund av överallt överskridande ämnen, dels på grund av PFOS, bly, antracen och tributyltenn, som kommer framförallt från markanvändningen inom avrinningsområdet. Solnaverkets planerade intag innebär ingen förändring av föroreningshalterna och påverkar därmed inte möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna.

Miljökonsekvenser av grumling som kan uppstå vid de två intagspunkterna och vid återföringspunkten.

Anordningar för intag och återförsel av vatten utförs så att grumling inte sker. För Nockeby finns befintlig anordning som periodvis nyttjas redan i dag för intag av sjövattnen, som komplement till renat avloppsvatten, när så är tillåtet enligt tillämplig vattendom. För intag i Ulvsundasjön finns ett exempel på utformning i den tekniska beskrivningen, Bilaga A till ansökan, figur 25, som innebär att intag sker ett antal meter över botten med erforderlig sammanlagd area på intagshål för låg strömningshastighet. Utformning sker så att skydd av fisk uppnås.

Beskrivningen i avsnitt 7.5 i Bilaga A kan kompletteras enligt följande. Utlopp görs med diffusor för låga strömningshastigheter och riktat från botten så att ingen grumling uppstår. Diffusor kan göras på flera alternativa sätt, t ex en stor korg eller med många mindre hål borrade i röret på en längre sträcka.

Intags- och återföringsledningar i vatten

Länsstyrelsen uppger att det saknas uppgifter om Nockebysundet i beskrivningen av förutsättningar, samt att Nockebysundet ligger inom Östra Mälarens Vattenskyddsområde.

I Nockebysundet finns befintlig anordning som periodvis nyttjas redan i dagsläget för intag av sjövattnen som komplement till renat avloppsvatten, när så är tillåtet enligt vattendom. Restriktioner råder idag beroende på risken med för lågt vattenstånd i Mälaren eftersom vattnet i dagsläget leds till Saltsjön.

Redovisning av provtagning av bottensediment längs med sträckning av planerade arbeten under vatten för intags- och återföringsledningar.

Inga fysiska arbeten planeras i Nockebysundet.

Översiktlig miljöteknisk sedimentundersökning beträffande Ulvsundasjön har utförts under 2018 (Solnaverket, kv. Krukmakaren 3, Huvudsta 3:1, Solna Stad, Iterio). Utredningens slutsatser sammanfaller med länsstyrelsens rapport

”Miljögifter i sediment i Stockholms skärgård och östra Mälaren 2013” (Rapport 2015:3).

Jämfört med förindustriella nivåer uppvisar sedimenten mycket stora avvikelser när det gäller flertalet metaller. Med tanke på de förorenade sedimentens möjliga omgivningspåverkan konstateras att föroreningshalterna är representativa för såväl Bällstaviken, Ulvsundasjön samt Östra Mälaren i stort.

Redovisning av fornlämningar i Nockebysundet och Ulvsundasjön i de områden som berörs av planerade arbeten.

Enligt Fornsök finns inga fornlämningar i Ulvsundasjön. I Nockebysundet finns ett antal båtlämningar (sjunkna båtar och någon dykdalb). Dessa är klassade som Övrig kulturhistorisk lämning och de berörs inte av något planerat arbete, eftersom inga fysiska arbeten planeras.

Beskrivning av påverkan på Riksintresse för sjöfart vid Nockebysundet

Inga fysiska arbeten kommer att utföras i Nockebysundet.

Ledningar, intagspunkter m.m.

Med anledning av vad länsstyrelsen anfört angående ledningar, intagspunkter m.m. redovisas ett antal kompletteringar av miljökonsekvensbeskrivningen enligt punkterna (a-h) nedan.

- a) Ritning över läge och utformning av intagspunkten vid Nockebysundet:
Se bilaga A till ansökan, figur 26. Det är en befintligt anordning där inga fysiska arbeten ska göras i vatten.
- b) Ritning över läge och uttömning av intagspunkten i Ulvsundasjön:
Det finns ingen befintlig anordning i Ulvsundasjön. Exakt placering och utformning avgörs i ett senare skede. Samråd i anslutning till placering och utformning önskas med tillsynsmyndigheten när det blir aktuellt. Ungefärlig placering och ett alternativ till utförande visas i Bilaga A till ansökan, figur 24-25.

- c) Beskrivning av galler eller annan anordning för att hindra fiskyngel att passera för båda intagspunkterna:

Anordning för att skydda fisk kommer att användas. Utförande kommer att beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten inför detaljprojektering, i samband med val mellan Ulvsundasjön och Nockebysundet för intag av vatten.

- d) Ritning över läge och utformning av återföringspunkten i Ulvsundasjön:

Återföringspunkt är redan i dag placerad i Bällstaviken enligt Bilaga A till ansökan, figur 22 och 24. Befintlig anordning visas i figur 23, men den är i behov av upprustning. Inför utformning och tillvägagångssätt för upprustning av befintlig anordning till ny utloppsanordning önskas samråd med tillsynsmyndigheten.

- e) Arbeten med intag och återföringsledningar:

Med anledning av vad länsstyrelsen efterfrågat avseende en beskrivning av hur arbeten med intag och återföringsledningar ska utföras har bolaget redovisat följande. Som finns beskrivet i Bilaga A till ansökan så blir ett av de två alternativa intagen på ca sju meters djup och utloppet på ca fem meters djup. I samband med projektering önskas samråd med tillsynsmyndigheten. Arbeten inplaneras att utföras efter förutsättningar under lämplig tid höst/vinter och med erforderliga skyddsåtgärder för att skydda miljö, djur- och växtliv. Ytterligare beskrivning av arbetena är därför inte nödvändigt eller lämpligt i detta stadium utan bör ske efter framtida samråd.

- f) Beskrivning av behovet av dispens från skyddsföreskrifterna för Östra Mälarens vattenskyddsområde, inklusive drift och underhåll av uttagspunkten:

Norrenergi yrkar inte dispens från föreskrifterna varför någon sådan beskrivning inte behövs.

- g) Redogörelse för arbeten för drift och underhåll av intagsledningar och återföringsledningar inklusive hur ofta arbeten kan behöva utföras och miljökonsekvenser av arbetena:

Efter anläggandet, under idrifttagning, och återkommande under drift, kommer dykinspektioner att utföras för att kontrollera att utrustning fungerar som det ska och är oskadda samt att botten inte påverkats av uppkomna flöden. Med årsvisa kontroller inledningsvis kan kontrollerna efterhand utföras med utökat intervall.

Om mycket omfattande underhållsåtgärder eller reparationer skulle bli nödvändiga med tiden avses nytt tillstånd sökas för detta med då erforderliga åtgärder för att skydda miljö, djur-och växtliv. Norrenergi vill slutligen påpeka att detta är en del av kontrollprogrammet.

- h) Redogörelse av för- och nackdelar med att riva ut nuvarande strukturer såsom intagsledning:

Nuvarande anordningar i Bällstaviken är inte använda sedan 1980-talet och behöver förnyas för att kunna användas. Ny utsläppsanordning är nödvändig och troligen även utbyte av ledning från Solnaverket ut i Bällstaviken.

Två alternativ finns för intag av vatten; från Ulvsundasjön eller från Nockebysundet. Om alternativet Ulvsundasjön väljs sker förnyelse för intagsledning, likt utloppsledning, plus förlängning med bottenförlagd ledning från Bällstaviken fram till vald punkt i Ulvsundasjön. I det senare alternativet kommer inte ansvaret för intaget i Nockeby att tas över av Norrenergi. Med valt alternativ med intag av vatten i Nockebysundet kommer befintlig intagsanordning vid Solnaverket ut i Bällstaviken att rivas.

När det gäller intaget i Nockebysundet har bolaget tillagt följande. Även om inga fysiska arbeten behöver göras för själva intaget i Nockebysundet, behöver åtgärder göras inne i befintliga bergtunnlar för att öka kapaciteten från dagens tillståndsgivna volymflöde på 0,7 m³/s till det nu ansökta flödet på 2,5 m³/s. Dessa tunnlar ursprungliga funktion som utlopp för renat spillvatten behöver också avslutas när reningsverkets verksamhet upphör. Intagets dimension framgår av relationshandlingar till omkring tre meters bredd och 2,8 meters djup under medelvattenyta, vilket är mer än tillräcklig tvärsnittsarea. I arbetsritningen från 1984 har den ursprungliga tunneln och intaget i Nockeby, som utfördes ca 1966, inlagts som relationsunderlag. Befintlig bergtunnel behöver sannolikt kompletteras med skydd för fisk i samband med övriga åtgärder.

Beträffande intag i Ulvsundaviken har bolaget tillagt följande. Projektering av vattenintag utförs när omständigheterna klarnat mellan de alternativt angivna

platserna Nockebysundet och Ulvsundasjön. För intag i Ulvsundasjön gäller att ledningen fram till intaget ska förläggas på botten på fastigheten Huvudsta 3:1 utanför den allmänna farleden. Intaget förläggs där djupet är cirka elva meter för att kunna ta in vatten på cirka sju meters djup. Läget förväntas vara enligt markering på kartbilden nedan i läge mellan landfastighet Huvudsta 3:15 och Huvudsta 3:17. Huvudsta 3:1 omsluter dessa landfastigheter.

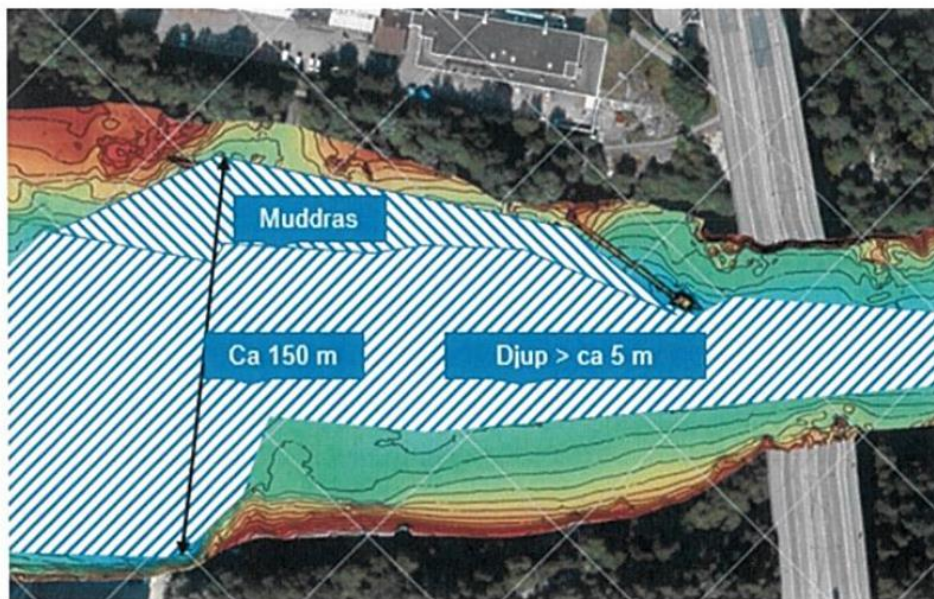


Utdrag ur sjökort för Ulvsundasjön (källa eniro.se).

I fråga om underhåll av in- och utloppspunkter kommer tillsyn att ske en till två gånger per år à en dag per tillfälle. Vid behov sker tillsyn oftare.

Karta eller ritning över planerad muddring

I figuren nedan visas en ungefärlig utsträckning av området för muddring som helt ligger utanför farleden och inom fastigheterna Huvudsta 2:12 och 3:1 som ägs av Solna stad. Ytterligare beskrivning finns i aktbilaga 34 i målet, ingiven av Norrenergi 2019-12-04.



Som framgår i Bilaga A finns uppskattade muddringsvolymerna utifrån tre olika alternativ. I Bilaga A, figur 12 omfattas delar av markerade områden WV1 och E1 av muddring.

Föroreningshalter i muddermassor

Norrenergi konstaterar att länsstyrelsens föreslagna förfarande skulle innebära en orimligt stor arbetsinsats i förhållande till de relativt små volymer som det är fråga om. Norrenergi avser därför att i stället köra bort massorna till godkänd mottagare.

Kvalitetsfaktor morfologiskt tillstånd

Norrenergis anläggning utgörs av bryggpelare samt anordning för utsläpp i ett område med blockig, sandig och grusig erosionsbotten. Det bedöms därför inte pågå t.ex. fisklek just där. Norrenergi ställer sig dock positivt till att skapa stenrösen/stenkistor för att förbättra reproduktionsmöjligheterna för fisk och kräftdjur, i samförstånd med Solna stads kommunekolog och limnolog. Se även samma fråga under Solna stad nedan.

Bemötande av yttrande från Solna stad, miljö- och hälsoskyddsnämnden

Dagvatten

Norrenergi åtar sig att uppnå den av Solna stad efterlysta och i dagvattenutredningen (bilaga B7 till ansökan) beräknade reningseffekten. Det

praktiska utförandet kan skilja sig något åt förslaget i utredningen beroende på vad som framkommer vid detaljprojektering.

Dagvattenutredningen utgår från tjocka gröna tak på alla ytor där det är teoretiskt möjligt. I beräkningarna ingår att tunna gröna tak kan medföra ökat läckage av näringsämnen varför dessa redan är inräknade i resultatet. Se tabell 12 i dagvattenutredningen, Bilaga B7.

Kylvatten

Inga tillsatser kommer att göras till sjövattnet. Därmed finns inte risken med läckage av metaller, t.ex. koppar eller zink. Provtagning kan göras under en tid efter idrifttagande.

Utlopp görs med diffusor för låga strömningshastigheter och riktat från botten så att ingen grumling uppstår. Diffusor kan göras på flera alternativa sätt, t.ex. en stor korg eller med många mindre hål borrade i röret på en längre sträcka.

Beträffande vad nämnden anført om behov av mer utredning avseende påverkan av klimatförändringar och ett varmare klimat, påverkan på växt- och djurplankton och på framtida algblooming och hur detta kan påverka vattenförekomsten samt förändring av MKN vad gäller högsta tillåtna temperatur har bolaget anført följande. Det värsta tänkbara scenariot baseras på konstant vind från samma håll under en hel vecka under den varmaste tiden. Detta scenario har inträffat en enda gång de senaste 80 åren. Ett varmare klimat skulle teoretiskt kunna bidra till att det inträffar oftare än så. Det är främst kväve- och fosforbelastningen samt mängdförhållandet dem emellan som avgör graden av algblooming. Temperaturen är inte oviktig men spelar en mindre roll. Vid maxkapacitet, 2,5 m³/s, förs vatten in till Bällstaviken från Nockebyundet. Det vattnet bidrar genom sitt flöde till en ökad genomströmning och det innehåller lägre kväve- och fosforhalter än Bällstavikens vatten och bidrar vid maxanvändning (tex när det är en varm sommar och det behöver produceras kyla) därför till att koncentrationen av näringsämnen i Bällstaviken blir lägre. Det finns ingen miljöparameter inom

miljökvalitetsnormerna som är begränsande avseende temperatur. Enligt fisk- och musselförordningen finns det begränsningar, men beräknade utsläppstemperaturer håller sig inom dem.

Kajanläggning, muddring och pålning

Norrenergi accepterar Solna stads förslag vad gäller restriktioner för tidpunkter för pålning och muddring. Se avsnitt 1 och 2 rörande nya och justerade villkor.

Kontrollprogram upprättas i samband med muddringen. Norrenergi anser dock att det inte bör föreskrivas vilken teknik som ska användas, se ovan angående svar till länsstyrelsen.

Naturvårdeshöjande kompensationsåtgärder

Erosionsskydd ska läggas ut, vilka utformas så att fisk gynnas. Detta kan ske i samråd med kommunens ekolog och limnolog.

Buller

Buller från fartyg ingår i bullerutredningen bilaga B4 och sammanfattas i figur 17 i miljökonsekvensbeskrivningen. Den dominerande bullerkällan från fartyg utgörs av buller från lossning. Om så erfordras kommer åtgärder vidtas för fartyg liggande i hamn, t.ex. anslutning till landström.

Hantering av släckvatten

Anläggningen utformas så att släckvatten tas om hand. Detta beskrivs i avsnitt 4.19 i Bilaga A till kompletteringen samt i avsnitt 8.5 i miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B.

Bemötande av yttrande från Stockholms stad, exploateringskontoret (Stockholms stad) och S:t Erik markutveckling AB (S:t Erik markutveckling)

Stockholms stad och S:t Erik Markutveckling har lämnat yttranden som i allt väsentligt sammanfaller. Dessa synpunkter bemöts därför gemensamt.

Förutsättningar och omgivningsintressen

Beträffande vad Stockholms stad och S:t Erik Markutveckling anfört om pågående planläggning och behovet av att säkerställa att ett tillstånd till utökad verksamhet vid Solnaverket inte omöjliggör bostadsbebyggelse närmast vattnet inom bl.a. fastigheterna Masugnen 1, Gjutmästaren 3 och 6 har bolaget Norrenergi följande .

Norrenergi konstaterar inledningsvis att Stockholms stads bedömning i planförslaget kring fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 (dnr 2018-06983) var att den sedan länge planerade utvecklingen av Solnaverket och den sedermera utarbetade utvecklingen i planförslaget av kvarteret Gjutmästaren kunde ske på ett för helheten gynnsamt sätt. I planbeskrivningen bedömdes den av Stockholm stad väl kända utvecklingen av Solnaverket inte utgöra något betydande riskbidrag vad gäller farlig verksamhet. Gällande riktvärden för verksamhetsbuller klarades avseende buller från Solnaverket, enligt Stockholms stad. Även bullret från kommande båttransporter som redovisats för Solnaverkets utveckling av kaj m.m., bedömdes acceptabla.

Stockholms stads ovannämnda planförslag upprättades i oktober 2019. Solna stads detaljplanearbete för Krukmakaren inleddes februari 2016 med planprocessen och Norrenergi gav in tillståndsansökan i juni 2019. Det är angeläget att Stockholm Stad står fast vid att Solnaverket kan utvecklas på sätt som angetts i detaljplanen och i ansökan.

I Regional utvecklingsplan för stockholmsregionen 2050 (RUFS) är Solnaverket utpekad som en sådan teknisk anläggning som har en regional betydelse och som ska bibehållas och utvecklas (sid 94 och karta 9). Vidare sägs i RUFS att det är betydelsefullt att säkerheten och framkomligheten i farlederna genom Södertälje kanal och Mälaren förbättras så att hamnarna i Södertälje och runt Mälaren kan ta emot längre och bredare fartyg (sid 89) samt att befintliga områden för energianläggningar som har potential att rymma en utbyggnad till kraftvärme och annan energiproduktion ska säkras. Därvid ska enligt Region Stockholm

säkerställas platser för nya anläggningar i strategiskt goda lägen, nära hamn- eller järnvägsanslutningar och i närheten av bränsletillgång (s. 76).

Buller

När det gäller Stockholms stads synpunkter i fråga om buller har Norrenergi anfört följande.

Norrenergi konstaterar att Stockholms stad i den ovannämnda planbeskrivningen för Gjutmästaren 6 har yttrat sig angående buller från den utökade verksamheten vid Solnaverket och då anför följande. ”Avseende verksamhetsbuller från ett utbyggt Solnaverk ligger ljudnivåerna vid föreslagna bostäders fasad under eller på utomhusriktvärdena för dag, kväll respektive natt, vilka är 50 dBA, 45 dBA respektive 45 dBA. Ekvivalenta ljudnivåerna från Solnaverket är som högst 45 dBA vid bostäders fasad. Därmed klaras även riktvärdet för tyst sida avseende verksamhetsbuller dag och kväll vilket är 45 dBA.” Stockholms stad har alltså redan utrett frågan om buller från ett utbyggt Solnaverk och bedömt att gränsnivåerna för buller innehålls. Länsstyrelsen har visserligen i sitt samrådsyttrande 402-52004-2019 om ovannämnda detaljplan för Gjutmästaren 6 och 9 m.fl. rekommenderat Stockholms stad att komplettera bullerutredningen för de planerade bostäderna, men med utgångspunkten att staden måste ha med bullerpåverkan från Solnaverket och båttransporter i sin bedömning av hälsa och säkerhet. Norrenergi anser att den bullerutredningen och miljökonsekvensbeskrivning som gjorts är tillräckliga och anser inte att någon komplettering av dessa behövs.

Båttransporter

Med anledning av Stockholms stad och S:t Erik Markutveckling anfört om risker från förorenade bottensediment i samband med båttransporter och anläggande av kulvert samt utveckling av området kring vattenrummet för rekreation, pendelbåtstrafik och bostäder har Norrenergi anfört följande.

Under rubriken Karta eller ritning över planerad muddring ovan visas ungefärligt område för muddring samt det område som redan har tillräckligt djup för fartygstrafik. Försiktighetsåtgärder kommer att vidtas för att ta hand om eventuellt förorenade muddermassor. Fartygens maximala storlek avgörs i senare skede i samråd med Sjöfartsverket med anledning av tillgängligt manöverutrymme. Frekvensen med trafik till Solnaverket - med enstaka fartyg per vecka under vintertid och ytterst begränsat övrig tid - behöver inte inskränka på annat nyttjande av den öppna vattenytan.

Länsstyrelsen påpekar i det nämnda samrådsyttrandet att manövreringsutrymmet för fartyg kommer att påverkas negativt av de åtgärder som Stockholms stad planerar i vattenområdet. Staden bör enligt länsstyrelsen utreda om det är möjligt att utveckla vattenområdet enligt planförslaget (bryggor m.m.) och bedömer att Stockholms stad behöver utforma detaljplanen så att genomförandet av planen tar hänsyn till att transporter kommer att ske till Solnaverket.

Inom ramen för Solnaverkets utveckling avses effektiv transport av bränsle med fartyg ske. Varje fartyg kan beräknas ersätta 45 landsvägstransporter. Vattenområdena i detaljplanen för Gjutmästarens kan inte tillåtas påverka farleden i Bällstaviken eller hindra manövrering av fartyg vid vändning. Det är därför av yttersta vikt att vändplatsen för fartygen fredas. Fartygens längd kommer att anpassas till det område som ansökt muddring tillåter, men kan komma att uppgå till 90 m. För att transporter till Solnaverkets planerade kaj ska kunna ske måste så långa fartyg kunna vända i Bällstaviken. Storleken på av Stockholms stad planerad brygga i området måste anpassas till detta. Förverkligandet av byggnationerna i området är beroende av Sjöfartsverkets bedömning av lämpligheten för dessa, med hänsyn till de transporter som ska kunna ske i viken.

Med anledning av Stockholms stads frågor om manövreringsutrymme för fartygen och påkörningsrisken för befintlig kaj och bebyggelse inom Gjutmästaren 6 har Norrenergi anfört följande.

Norrenergi har gjort en inledande bedömning av frågans relevans med hjälp av maritim expertis som bedömer att sannolikheten för påkörning av befintlig kaj inom Gjutmästaren 6 är liten. Denna bild bekräftas av kontakter med Sjöfartsverket vars bedömning är att någon ytterligare riskutredning i nuläget inte behövs men att det kan bli aktuellt med en mindre omfattande riskbedömning i ett PM under samrådsskedet, inför att vattenarbetena med hamnanläggningen påbörjas. Detta sammantaget med att trafikfrekvensen är mycket låg samt att hastigheten under den korta tid som ett fartyg har riktning mot kajen under svängning är låg gör att risken för en sammanstötning som skulle påverka befintlig byggnadskonstruktion inom Gjutmästaren 6 är försumbar. Skulle användningen av Gjutmästaren 6 ändras i framtiden och människor vistas där mer frekvent, är det Stockholms stads ansvar att se till att det sker på ett säkert sätt.

Norrenergi menar att eventuella bryggor givetvis måste anpassas till de transporter som ska ske i viken. Utformningen av planområdet Gjutmästaren 6 är en del av Stockholms stads detaljplanearbete. Inom ramen för detta pågår den mellankommunala dialogen för att i samförstånd hitta de lösningar som är mest lämpliga. Frågor om utformning av planområdet hanteras lämpligen inom ramen för den processen och inte i detta mål.

Risk och säkerhet

Med anledning av Stockholms stads och S:t Erik Markutvecklings synpunkter när det gäller risker i samband med transporter med bränsle har Norrenergi anfört följande.

Norrenergi vill inledningsvis poängtera att det avstånd som beskrivs i riskanalysen är avståndet mellan ammoniaktank och närmast belägna handelsområde (350 m). Detta är inte samma sak som avståndet mellan Solnaverkets närmaste punkt till handelsområdet.

Stockholm stad har tidigare i planbeskrivningen för Gjutmästaren 6 sammanfattat resultatet i riskanalysen enligt följande. ”Studerade scenarier vid Solnaverket

bedöms ha mycket liten påverkan på risknivån inom planområdet utanför verksamhetens gräns. Inte heller bedöms verksamheten medföra någon betydande risk för omgivningen utanför planområdet”. Den plan som åsyftas i texten är den nya detaljplanen för Solnaverket.

Norrenergi menar, liksom länsstyrelsen i det ovannämnda samrådsyttrandet, att Stockholms stad bör utreda riskerna vidare. Om de bedöms annorlunda än vad som anges ovan bör staden i sin detaljplan säkerställa att riskerna kan hanteras.

Beträffande vad Stockholms stad anfört om att en godsled på vattnet med farligt gods bedöms olämpligt har Norrenergi uppgivit att Norrenergi inte har för avsikt att transportera farligt gods med fartyg, vilket framgår av ansökan.

Avstånd till riskpunkt

Beträffande Stockholms stads fråga om vilken punkt inom Gjutmästaren 6 som använts i Norrenergis riskanalys avseende avståndet mellan ammoniaktank och närmast belägna handelsområde (350 m) har Norrenergi förtydligat enligt följande.

I riskanalysen har nämnts att avståndet till första större byggnad med handel är 350 meter. Väsentligare är slutsatserna i analysen, bl.a. att ett läckage av ammoniak inte skulle påverka människor utanför Solnaverkets område.

Norrenergi får vidare återigen hänvisa till Stockholms stads sammanfattning av resultatet i riskanalysen i planbeskrivningen för Gjutmästaren 6.

Emissioner, lukt och synlig rökgasplym

Med anledning av synpunkter från Stockholms stad och S:t Erik Markutveckling angående påverkan från rökgasplymer och lukt m.m. och att fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 bör ingå i emissionsberäkningarna har Norrenergi anfört följande.

Mot bakgrund av det erhållna resultatet vid den genomförda studien i närområdet finns det enligt Norrenergi inte någon anledning att genomföra någon närmare studie på detta avstånd. Miljökvalitetsnormerna, vilka är satta just utifrån hälsoaspekterna, överskrids inte.

Sammanfattning

Norrenergi har i möjligaste mån begränsat den påverkan som Solnaverket kommer att ha på omgivningen. Bebyggelsen på andra sidan Bällstaviken måste emellertid anpassas till att Solnaverket, även efter nedläggningen av Bromma reningsverk, kan åstadkomma en fossilfri produktion med bibehållen kapacitet.

Såsom länsstyrelsen angett i sitt samrådsyttrande om planförslaget för Gjutmästaren 6 och 9 m.fl. är det en viktig regional fråga att Solnaverket har möjlighet att utveckla sin verksamhet och en utveckling av Gjutmästaren får inte innebära inskränkningar på verksamheten.

Länsstyrelsen kan därför sägas redan ha angett hur prioriteringen ska ske mellan å ena sidan den långt framskridna detaljplanen och ingivna miljötillståndansökan för Solnaverket och å andra sidan de planer som befinner sig i ett tidigt skede för intilliggande planerade bostadsområden, såsom Gjutmästaren 6.

Bemötande av synpunkter från Förvaltnings AB Bällstaviken (Bällstabolaget)

Bällstabolagets förslag till villkor

Bällstabolaget anser att villkor för tillståndet bör utformas med beaktande av markarbetena och den sökta vattenverksamheten på Gjutmästaren 4.

Norrenergi anser inte att Bällstabolagets projekt och Norrenergis vattenverksamhet kommer att medföra någon störning för varandra. Norrenergi anser därmed att det av Bällstabolaget föreslagna villkoret inte bör föreskrivas.

Båttransporter och samverkan

Beträffande Bällstabolagets önskemål om kontakt mellan bolagen för att hitta en lämplig tid- och projekteringsplan för de båda projekten har Norrenergi uppgett att man ser positivt på föreslagen samverkan.

Beträffande vad Bällstabolaget anført om konkurrens om vattenområdet och att vikten att det obehindrat kan vidta planerade åtgärder på sin fastighet får Norrenergi påpeka att vattenområdet är allmän farled och att Bällstabolaget inte kommer att bli instängt. Norrenergi ser inga hinder för Bällstabolaget att vidta de åtgärder som bolaget planerar.

Bemötande av synpunkter från Anders Arhammar

Norrenergi delar uppfattningen att spillvatten från Bromma eller Henriksdals reningsverk framöver borde kunna användas i Solnaverket. Norrenergi måste dock ha som utgångspunkt att detta inte är fallet.

Bemötande av synpunkter från Käppalaförbundet

Den ansökta ändringen av verksamheten medför inte någon förändring i hanteringen av spillvatten. Genom det nu formulerade villkoret för läckagevatten från bergrummet sker på pappret en skärpning av riktvärdet, men i praktiken kommer hanteringen av spillvattnet fortgå utan någon ändring. Detaljerna kring avledning av vatten från bergrummet kan hanteras i samband med det senare ärende om avveckling av bergrummet som kommer att påbörjas.

Med anledning av synpunkter och frågor från Käppalaförbundet om spillvattnets behandlingsbarhet, kontamination av vatten från oljebergrummet, förvaring av produktionskemikalier, golvskuratten, vatten från fordonstvätt och oljeavskiljare har bolaget redovisat följande.

Spillvatten från Solnaverket leds redan idag till Käppala reningsverk. Innan spillvattnet leds till reningsverket sker, vid behov, lokal rening med hjälp av olje-

och sedimentsavskiljning för att uppfylla Käppalaförbundets riktlinjer.

Verksamheten vid Solnaverket förändras inte i detta avseende.

Norrenergi har genom villkor för Solnaverket åtagit sig ett högsta oljeindex 2 mg/l, vilket kan jämföras med Käppalaförbundets riktlinjer för avloppsvatten i vilket det anges att det s.k. varningsvärdet, dvs. den halt som inte bör överskridas för oljeindex är 5-50 mg/l. Norrenergi uppfyller därmed med god marginal de riktlinjer som Käppalaförbundet uppställt. Käppalaförbundet tar redan emot detta vatten utan att tidigare ha angivit att detta skulle medföra några svårigheter.

Produktionskemikalier förvaras redan nu på det sätt som Käppalaförbundet angett. Sådan förvaring kommer att fortsätta under fortsatt verksamhet.

Golvskurvatten hanteras utifrån Käppalaförbundets riktlinjer, likaså vatten från fordonstvätt. Fordonstvätt sker i ringa omfattning med långt färre än 1000 personbilar eller 200 större fordon per år. Oljeavskiljare töms vid larmnivå och dessutom minst två gånger per år.

När det gäller spillvattnets behandlingsbarhet har bolaget redovisat följande.

Norrenergi har utfört kompletterande vattenprovtagning på utgående vatten från bäddvatten och brunn. Vattenproverna har utförts avseende parametrarna BOD7, COD-Cr, totalt fosfor (P) och totalt kväve (N). Uppmätta halter av analyserade parametrar i bergrummets bäddvatten och brunn redovisas i nedanstående tabell.

	Prov:	Bäddvatten	Brunn
	Provtagningsdatum:	2020-11-19	2020-11-19
Ämne	Enhet		
totalt fosfor (P)	mg/l	<0,030	<0,030
totalt kväve (N)	m g/l	1,1	<1.0
BOD 7	mg/l	3,7	3,2
COD-Cr	mg/l	29	26
BOD/COD-kvot		0,13	0,12

Resultaten av vattenproverna indikerar ett näringsfattigt vatten. Det framgår emellertid inte av resultatet att vattnet är för näringsfattigt för att ledas via spillvattennätet till Käppala reningsverk.

För att säkerställa att oönskade föroreningar inte leds till spillvattennätet övervakar Norrenergi regelbundet föroreningsparametrar i utgående vatten.

Föroreningsparametrar som mäts av Norrenergi i utgående vatten från bergrummet avser metaller, tungmetaller och oljeindex. Norrenergis uppmätta värden för metaller, tungmetaller och oljeindex understiger med marginal varningsvärden (varningsvärde = halt som inte bör överskridas; överskridanden kan medföra ytterligare reningskrav) i Svenskt Vattens "Råd vid mottagande av avloppsvatten från industri och annan verksamhet" för dessa parametrar. Samma varningsvärden används i Käppalaförbundets "Riktlinjer för företag". Vidare passerar utgående vatten från oljebergrummet en avskumningsbassäng samt oljeavskiljare. Avseende oljeindex erinrar Norrenergi om att Norrenergi genom villkor har åtagit sig ett högsta tillåtna oljeindex om 2 mg/l vilket kan jämföras med varningsvärde för oljeindex enligt ovan som är 5-50 mg/l.

Ur miljöhänseende erinrar Norrenergi om tidigare yttrande i vilket det framgår att bergrummet håller på att tömmas på olja för att lagret ska kunna tas ur drift. Den pågående tömningen av bergrummet kan utföras inom ramen för befintlig teknisk lösning vari inläckande vatten till bergrummet pumpas till spillvattennätet. Om utgående vatten från bergrummet ska ledas till dagvattennätet och därigenom till recipienten Bällstaviken krävs omfattande ombyggnationer avseende reningsutrustning och separat ledning som förbinder bergrummets vattensystem med recipienten Bällstaviken. Bergrummet håller, som anges ovan, på att tömmas på olja för att tas ur drift. Efter att bergrummet tömts på olja kommer Norrenergi att fatta beslut om slutlig avveckling och framtida användning av bergrummet. Då kan annan lämplig hantering komma ifråga avseende inläckande grundvatten. Slutlig avveckling hanteras i separat ordning.

Att genomföra omfattande ombyggnationer innan slutligt beslut fattats om framtida användande av bergrummet skulle innebära att Norrenergi investerar i en temporär teknisk lösning för rening och avledning av vatten. En sådan temporär teknisk lösning skulle endast användas för avledning av vatten från bergrummet och inte för avledning av övrigt vatten från Solnaverket. Bergrummet kommer att vara under avveckling i ytterligare ett fåtal år jämfört med de många år som oljebergrummet redan varit i drift med nuvarande lösning. Att bergrummet håller på att tömmas på olja, att det finns en befintlig teknisk lösning för att avleda vatten från bergrummet till spillvattennätet samt att avledning via dagvattennätet endast skulle utgöra en temporär lösning för avledning av vatten medför sammantaget att en sådan ombyggnation i detta läge varken kan anses vara miljömässigt motiverad eller ekonomiskt försvarbar. Med anledning av det som uppgetts ovan är Norrenergis bedömning, att utgående vatten från Solnaverket ska fortsätta ledas till spillvattennätet.

Den 31 mars 2021 hade Norrenergi och Käppalaförbundet ett möte i syfte att nå en samförståndslösning angående frågan om avledning av spillvatten till Käppalaverket. Parterna är eniga om att det aktuella spillvattnet i de utförda proven var näringsfattigt samt att det inte innehöll några höga halter av skadliga ämnen. Detta innebär att frågan i Käppalaförbundets yttrande, aktbil. 96, avseende behovet av karaktärisering av vattnet med avseende på metaller och näringsämnen därmed inte längre är aktuell.

Vid mötet diskuterades framförallt möjligheten att den mängd spillvatten som enligt ansökan avses avledas till Käppalaverket kan minska. Vid mötet förelåg samförstånd mellan Norrenergi och Käppalaförbundet avseende att behovet av och avsikten att minska mängden spillvatten kan hanteras genom ett utredningsvillkor samt att Norrenergi åtog sig att, i samförstånd med Käppalaförbundet, utreda de frågor som anges nedan.

Norrenergi kompletterar, med anledning av vad som anges ovan, sin ansökan med ett yrkande om att frågan om avledning av spillvatten, i enlighet med 22 kap. 27 §

miljöbalken, skjuts upp under en provotid om, i första hand, fem år och, i andra hand, tre år. Det är inte nödvändigt att meddela några provisoriska föreskrifter med anledning av uppskovet. Utredningsvillkoret utformas enligt följande.

- Norrenergi ska i samråd med Käppalaförbundet under provotiden utreda vilka möjligheter som finns för att reducera flöden samt alternativa hanterings- och behandlingsmöjligheter ur ett tekniskt, ekonomiskt och rådighetsmässigt perspektiv. Målet ska vara att så långt som möjligt minska avledning av rent processavloppsvatten till Käppalaverket.
- Den sökta verksamheten kommer att innefatta ombyggnationer av värmepumpsanläggningen och således även tillhörande vattenledningar, kanaler och rör. Den utredning som kommer att föregå ombyggnationerna ska även omfatta möjliga sätt att reducera flödet av tillskottsvatten och alternativ hantering av vattnet från de aktuella delströmmarna.
- Vid provotidens utgång ska en lösning presenteras avseende hur flödet av tillskottsvatten ska hanteras.

Grunden för detta yrkande är följande. Det är nödvändigt att utreda frågan om avledning av spillvatten ytterligare innan slutligt beslut kan meddelas med villkor i denna del. Med anledning härav finns behov av en provotid, som med hänsyn till projektets omfattning bör uppgå till fem år eller, om domstolen anser att det saknas skäl att bestämma provotiden till fem år, i vart fall tre år. Det finns i övrigt skäl att lämna tillstånd till den sökta verksamheten, i enlighet med vad Norrenergi tidigare har anfört i målet.

Bemötande av yttrande från Stockholms stad, idrottsförvaltningen

Stora Mossens idrottsplats ligger mycket långt från Solnaverket kommer inte att beröras överhuvudtaget av verksamheten vid Solnaverket. Någon ytterligare redogörelse för risker och konsekvenser är därmed inte nödvändig.

HUVUDFÖRHANDLINGEN

Det noteras att bolaget och närvarande remissinstanser vid huvudförhandlingen uppgivit följande tillägg och förtydliganden.

Bolaget

Bolaget justerar sina ursprungliga förslag till villkor om arbeten i vatten samt villkor om buller (med avseende på vad som ska gälla i direkt anslutning till arbetsmoment såsom pålning m.m.) på sätt som framgår under rubriken FÖRSLAG TILL VILLKOR ovan.

Bolaget medger det av ombudet för Förvaltnings AB Bällstaviken tidigare framställda yrkandet om ersättning för rättegångskostnader.

Bolaget medger länsstyrelsens yrkande om ersättning för rättegångskostnader.

Käppalaförbundet

Käppalaförbundet har vid huvudförhandlingen klargjort att förbundet godtar sökandens slutliga förslag till provotidsförfarande angående utsläpp till vatten.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket har vid huvudförhandlingen framfört att verket uppskattar att bolaget har justerat sina förslag på villkor enligt verkets önskemål.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har vid huvudförhandlingen påpekat att det i villkor om arbeten i vatten bör framgå att arbetena ska anmälas på vanligt sätt till länsstyrelsen.

Länsstyrelsen har vidare yrkat ersättning för rättegångskostnader avseende vattenverksamheten om 82 400 kr.

DOMSKÄL

Miljökonsekvensbeskrivningen

Domstolen konstaterar att bolaget i miljökonsekvensbeskrivningen beskrivit nuvarande och planerad verksamhet, skyddsåtgärder, nollalternativ, alternativa

platser för etablering av en ny fjärrvärme- och fjärrkylanläggning, alternativ utformning av verksamheten. Bolaget har vidare genomfört samråd med berörda myndigheter och företag inklusive näraliggande andra verksamhetsutövare, berörda innehavare av ledningar och/eller servitut inom närliggande område samt organisationer, föreningar och enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Samråd med en bredare allmänhet har skett genom annonser.

De myndigheter och andra berörda som yttrat sig har påtalat vissa brister i underlaget. Bl.a. anser länsstyrelsen att alternativet att bortleda av överskottsvärme (och överskottskyla) till Saltsjön behöver ingå i utredningen då detta kan innebära en mindre miljöpåverkan. Länsstyrelsen anser också utredningen brister bl.a. när det gäller anläggningens påverkan på fisk och vattenlevande organismer i Mälaren-Ulvsundasjön och Bällstaån och hur miljö kvalitetsnormerna följs.

När det gäller alternativet att leda kylvatten till Saltsjön har bolaget redovisat skäl till att det alternativet inte är att anse som möjligt och varför det således inte behöver utredas och redovisas miljökonsekvensbeskrivning. Bolaget hänvisar bl.a. till utredningar i Slussenprojektet som visar att Mälarens vattenstånd redan nu är tämligen känsligt och bedömer att det är uteslutet att erhålla vattendom för kontinuerlig avtappning om 2,5 kubikmeter per sekund av Mälärvatten till Saltsjön. Domstolen instämmer i bolagets bedömning i den delen och anser att utredningen, när det gäller alternativ för utsläpp av kylvatten, är tillräcklig.

Ifråga verksamhetens påverkan på temperaturförhållanden i recipienten, som är den effekt som länsstyrelsen lyfter fram, och möjligheten att klara miljö kvalitetsnormerna finner domstolen att de beräkningar och bedömningar som bolaget redovisat när det gäller av dessa effekter är gjorda på ett rimligt noggrant och vedertaget sätt. Domstolen bedömer att dessa redovisningar är tillräckliga för att utgöra underlag för domstolens bedömning av dessa effekter.

Även i övrigt bedömer mark- och miljödomstolen att bolaget på ett godtagbart sätt tillmötesgått de krav på kompletteringar som framställts.

Med beaktande av vad som anförts ovan anser mark- och miljödomstolen att innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen tillsammans de ingivna kompletteringarna utgör ett tillräckligt underlag, som möjliggör för domstolen att göra en slutlig och samlad bedömning av miljöeffekterna av den sökta verksamheten. Domstolen finner också att bolaget har genomfört ett samråd som uppfyller de krav som ställs i 6 kap. miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningen kan därmed godkännas och miljöbedömningen slutföras.

Rådighet

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget genom nyttjanderättsavtal med fastighetsägaren Solna kommun har rådighet för den planerade kajen, inklusive muddring och erosionsskydd, bränslekulvert samt den planerade höjningen av gång- och cykelvägen. Bolaget har vidare genom ett officiälservitut rådighet för för den ansökta upprustningen och förändringen för permanent drift av befintliga utloppsanordningen. Vad gäller intagsanordningar har Norrenergi rådighet enligt 2 kap. 4 § 2 lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Tillåtlighet

Lokaliseringen (2 kap. 6 § miljöbalken) och miljökvalitetsnormer (5 kap. miljöbalken)

Länsstyrelsen anser att det inte är visat om Bällstaviken är den mest lämpliga platsen för kvittblivning av överskottsvärme. Som nämnts ovan anser länsstyrelsen att alternativet att bortleda överskottsvärme till Saltsjön skulle kunna medföra en mindre miljöpåverkan. Enligt länsstyrelsen saknas också tillräckligt underlag för att bedöma verksamhetens förenlighet med miljökvalitetsnormerna. I övrigt har ingen av de remissinstanser som yttrat sig i målet ansett att den valda lokaliseringen av den ansökta fjärrvärmeproduktionen och vattenverksamheten inte kan godtas.

Anders Arhammar har såvitt får förstås motsatt sig den sökta utbyggnaden på den aktuella platsen. Han har sammanfattningsvis anfört att de föreslagna åtgärderna

kommer att påverka miljön i Solna mycket negativt och att man vid fjärrvärmeproduktionen bör fortsätta använda spillvärmen i det renade avloppsvattnet från Bromma.

Som domstolen konstaterat ovan bedöms det av länsstyrelsen förordade alternativet, med utsläpp till Saltsjön, inte vara ett realistiskt eller rimligt alternativ. Beträffande utsläppens påverkan på temperaturförhållandena och på fiskar och andra vattenlevande organismer i Ulvsundasjön, Bällstaviken och Bällstaån, gör domstolen följande bedömning. Det finns ingen anledning att ifrågasätta tillförlitligheten i bolagets beräkningar av temperaturpåverkan. Bolaget har bl.a. gjort beräkningar utifrån ett *värsta fall-scenario* med avseende på vindförhållanden under en 7-dygnsperiod. Då uppgick den beräknade temperaturhöjningen i Bällstavikens ytvatten efter 7 dygn till mellan 3,5 och 4 °C. Den beräknade temperaturökningen översteg då 3 °C efter knappt 4 dygn. Enligt en beräkning av ett *troligt* vindscenario kommer temperaturökningen att konvergera kring en nivå väl under 3 °C. Det nämnda värsta fall-scenariot har de facto inträffat en gång under en 80 års-period. Detta faktum och de nämnda beräkningarna visar att det är mycket liten sannolikhet att verksamheten kommer att bidra till en temperaturhöjning i Bällstaviken som medför att miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten inte klaras. Utsläppen från verksamheten bedöms inte heller i övrigt försvåra uppnåendet av den gällande och föreslagna miljökvalitetsnormen avseende god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus för vattenförekomsten.

Mot denna bakgrund och med de krav på kontroll och skyddsåtgärder som bolaget åtagit sig och som föreskrivs i denna dom finner mark- och miljödomstolen att lokaliseringen av såväl värmeproduktionsanläggningen som utsläppspunkten i Bällstaviken kan godtas.

Övriga tillåtlighetsbestämmelser

Med de uppgifter om hur bolaget avser bedriva den sökta verksamheten inklusive åtaganden om skyddsåtgärder och försiktighetsmått samt de villkor i övrigt som domstolen i denna dom bedömer ska gälla, bedömer domstolen att den sökta

verksamheten inte strider mot någon av de övriga allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Domstolen finner här skäl att kommentera det faktum att det tillvaratagande av energiinnehållet i renat avloppsvatten från Bromma reningsverk, som nu sker vid Solnaverket, kommer att upphöra. Detta synes vara en försämring i energihushållningshänseende och det kan ifrågasättas om det är i överensstämmelse med regeln om energihushållning (2 kap. 5 § miljöbalken). Att så ska ske är dock beslutat i en lagakraftvunnen dom och fortsatt tillvaratagande av energiinnehållet i det avloppsvatten som kommer att överföras från Bromma till Henriksdal får därför förutsättas kunna ske vid Henriksdals reningsverk.

Verksamheten strider inte mot någon detaljplan eller några områdesbestämmelser, inte heller mot bestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken eller mot några andra tillåtlighetsbestämmelser i miljöbalken.

Den sammanfattande slutsatsen är att verksamheten med de villkor m.m. som föreskrivs i denna dom är tillåtlig.

Villkor och prøvotidsförordnanden

Allmänt villkor

Ett allmänt villkor om att verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Norrenergi angett eller åtagit sig bör föreskrivas.

Buller

Bolaget har vid huvudförhandlingen justerat det ursprungliga villkorsförslaget ifråga om vad som ska gälla för verksamheten i direkt anslutning till arbetsmoment såsom pålning, rivning, sprängning samt mark- och anläggningsarbeten. Inga invändningar mot förslaget har framförts.

Mark- och miljödomstolen anser att den formulering som bolaget slutligen föreslagit är lämplig och kan godtas.

Utsläpp till luft

Mark- och miljödomstolen bedömer först frågan om villkor för utsläpp av kolmonoxid.

I BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar, har det inte fastställts BAT-AEL-värden för kolmonoxid, men det har ändå som en vägledning under BAT 24 redovisats årsmedelvärden som utsläppen normalt sett ligger på. Bolaget har utifrån detta samt pannornas storlek och drifttid föreslagit ett årsmedelvärde om 250 mg/Nm³, som motsvarar den övre delen av det i vägledningen angivna intervallet. Bolaget anser att länsstyrelsens har använt en felaktig omräkningsfaktor vid jämförelsen med gällande dygns- och timmedelvärden för panna 1 och 2 och att värdena motsvarar 267 respektive 535 mg/N m³.

Länsstyrelsen anser att det bör fastställas begränsningsvärden som motsvarar de lägre värdena i intervallet för årsmedelvärden, som redovisats i vägledningen, samt att även timmedelvärden ska fastställas. Länsstyrelsen har också hänvisat till gällande dygns- och timmedelvärden för panna 1 och 2 som enligt länsstyrelsens omräkning motsvarar 113 respektive 225 mg/Nm³.

När det gäller jämförelsen med befintliga villkor för panna 1 och 2 finner mark- och miljödomstolen inte skäl att ifrågasätta bolagets omräkning. Domstolen anser dock att betydelsen av detta, vid fastställandet av vilka begränsningsvärden som nu ska gälla för hela anläggningen, är begränsad. Domstolen finner i likhet med länsstyrelsen att det inte är godtagbart att det nu fastställs ett begränsningsvärde som är lika med det högsta värdet i det intervall som anges i den nämnda vägledningen under BAT 24. Bolaget har ju bl.a. uppgett att gränsvärdena i gällande BREF-dokument kommer att underskridas med marginal, vilket får antas gälla även de vägledande kolmonoxidvärdena. Som länsstyrelsen anfört bör bolaget klara lägre värden än de begränsningsvärden som bolaget föreslagit samtidigt som kväveoxidutsläppen kan hållas nere. Bolaget har inte redovisat någon utredning som visar att bolaget kommer att ha svårt att klara lägre begränsningsvärden än de som bolaget föreslagit. Det kan å andra sidan antas att det inte är rimligt att bolaget utan

svårigheter ska klara det lägsta värdet i intervallet, som enligt länsstyrelsen bör gälla som begränsningsvärde. Länsstyrelsen har inte närmare redovisat underlag och skäl för sitt krav. Domstolen kan konstatera att det utifrån utredningen i målet är svårt att bedöma vilka begränsningsvärden som är rimliga. Domstolen kommer därför fram till att det inte kan undvikas att sätta frågan på provotid. De mätresultat under olika driftssituationer som kan erhållas från de pannor som är i drift under en treårsperiod bedöms kunna utgöra tillräckligt underlag för ett beslut om slutliga villkor. Provotiden bör således sättas till tre år från lagakraftvunnen dom. Under provotiden kan det godtas att bolagets förslag till villkor med avseende på dygnsmedelvärde får gälla som provisorisk föreskrift.

När det gäller eventuella begränsningsvärden för andra luftförorenande ämnen gör domstolen följande bedömning.

Bolaget har argumenterat för att det i detta tillstånd inte behöver föreskrivas några villkor för andra föroreningar, för vilka det finns fastställda BAT-AEL-värden.

Länsstyrelsen anser att utsläpp till luft ska regleras med begränsningsvärden även för NO_x, SO₂, HCl, HF, stoft, kvicksilver och ammoniak som omfattar all drift, s.k. totalvillkor. Länsstyrelsen har därvid hänvisat till praxis som innebär att det utöver vad som gäller enligt BAT-slutsatserna, vilka gäller endast för normal drift, även bör sättas villkor som täcker in verksamheten totala miljöpåverkan.

Mark- och miljödomstolen konstaterar i likhet med länsstyrelsen att det finns praxis som talar för att villkor som täcker in även icke-normal drift bör fastställas.

Domstolen kan konstatera att bolaget inte redovisat underlag som visar att det finns skäl att i detta fall frångå denna praxis. Bolagets ståndpunkt är inte tillräckligt underbyggd men det finns inte heller underlag för att nu fastställa villkor enligt länsstyrelsens yrkande. Det bör mot denna bakgrund beslutas om ett provotidförfarande även avseende andra föroreningar än kolmonoxid.

För kväveoxider, som således också bör omfattas av provotidsutredningen, noterar domstolen att bolaget uppgivit att samtliga pannor ska förses med NO_x-reduktion. Den utredning som finns i målet visar att SNCR-rening eller annan reningsteknik som ger motsvarande effekt kan bedömas vara rimlig. För tydlighetens skull bör ett villkor med den innebörden införas. Det får också uppfattas att bolaget har godtagit införande av sådan rening.

Sammantaget bör utsläppen till luft regleras med villkor om reningsteknik för kväveoxider samt föreskrift om provotidsutredning avseende såväl CO som NO_x, SO₂, HCl, HF, stoft, kvicksilver och ammoniak, allt i enlighet med vad som framgår i domslutet.

När det gäller skorstenshöjd har bolaget redovisat underlag och bärande skäl för att bolagets villkorsförslag kan godtas.

Bolagets förslag till formulering av villkor avseende lukt och damning är lämpligt och kan godtas.

Kvittblivning av överskottsvärme

Bolaget anser att de av länsstyrelsen föreslagna provotidsutredningarna inte är miljömässigt motiverade och att de inte heller meningsfulla eller ändamålsenliga, med tanke på att påverkan på recipienterna blir aktuell först långt senare då Bromma reningsverk läggs ner. Bolaget anser att dessa frågor lämpligast kan hanteras inom kontrollprogrammet och tillsynen. Bolaget har därtill föreslagit ett villkor om ett största värmeeffektillskott till Bällstaviken.

Länsstyrelsen anser att det saknas tillräckligt underlag för att bedöma om den ansökta verksamheten är förenlig med miljökvalitetsnormerna. Länsstyrelsen yrkar att frågor om möjligheterna att minska temperaturpåverkan på fisk m.m. och fiskeavgift ska utredas under en provotid samt att fiskesakkunnig ska förordnas att vara samrådspart i provotidsutredningen. Länsstyrelsen anser att miljöpåverkan från

kvittblivning av överskottsvärme ska regleras i villkor och att det under prövotiden ska gälla en provisoriskt föreskrift om maximalt tillförd värme under olika perioder.

Eftersom mark- och miljödomstolen, enligt ovan, har bedömt det föreligger mycket liten sannolikhet att kvittblivningen av överskottsvärme kommer att medföra att miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten inte klaras samt att utsläppen inte heller i övrigt försvårar uppnåendet av god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus för vattenförekomsten, delar domstolen bolagets bedömning att det inte är motiverat och ändamålsenligt med ett prövotidsförordnande enligt länsstyrelsens förslag. Det är dock viktigt att bolaget, vid väderförhållanden som innebär att temperaturen i Bällstaviken bedöms kunna överskrida 25 °C, intensifierar kontrollen av temperaturen i den recipienten, vilket bör komma till uttryck i ett tillägg till villkoret om kontroll, i enlighet med vad som anges i domslutet. Om den osannolika situationen skulle uppstå att temperaturen i Bällstaviken ökar ytterligare så att den riskerar att överstiga 27 °C, en grad under den temperaturgräns som anges i miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten, bör villkoret om kontroll även kompletteras med ett krav på att då omedelbart informera tillsynsmyndigheten om detta. Tillsynsmyndigheten har då att överväga om situationen påkallar tillsynsåtgärder avseende bolagets verksamhet.

I övrigt kan bolagets förslag till villkor om att värmetillskottet till Bällstaviken inte får överstiga 105 MW godtas.

Mot denna bakgrund är det inte heller påkallat att förordna om fiskesakkunnig och utredning av påverkan på fisket och eventuell fiskeavgift så som länsstyrelsens yrkat.

Oljehalt i läckagevatten från bergrummet

Länsstyrelsen har medgett bolagets villkorsförslag som innebär att oljehalten i läckagevattnet från bergrummet inte får överstiga 2 mg/l. Även mark- och miljödomstolen finner att bolagets villkorsförslag kan godtas.

Utsläpp av spillvatten till Käppalaverket

Bolaget har slutligen föreslagit att frågan om villkor för avledning av spillvatten till Käppalaverket skjuts upp under en provotid, vilket också är i linje med Käppalaförbundets inställning. Även domstolen finner att det behövs ett sådant provotidsförfarande och att bolagets förslag på utredningsföreskrift kan godtas. Någon provisorisk föreskrift för utsläppen som ska gälla under provotiden bedöms inte nödvändig.

Dagvatten och släckvatten

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har framfört att Solna stad har krav på rening av dagvatten samt undestrukit vikten av godtagbart omhändertagande av eventuell släckvatten. Bolaget har åtagit sig att uppnå den reningseffekt för dagvatten som nämnden kräver och har redovisat åtgärder för att omhänderta eventuellt släckvatten.

Mark- och miljödomstolen bedömer att bolagets omhändertagande av dag- och släckvatten är godtagbar och finner det inte nödvändigt att fastställa särskilda villkor i den delen.

Villkor om hushållning med energi och naturresurser samt klimatpåverkan och avfall

Bolagets har godtagit länsstyrelsens förslag när det gäller villkor om resurshushållning och energieffektivisering. Mark- och miljödomstolen finner att länsstyrelsens förslag till villkor bör fastställas.

Villkor om arbeten i vatten och grumling

Bolaget har godtagit Sjöfartsverkets villkorsförslag om arbeten i vatten, samråd med Sjöfartsverket, maritima riskanalyser, sjömätning m.m. Bolaget har med anledning av synpunkter från länsstyrelsen föreslagit vissa tillägg avseende grumlande arbeten.

Mark- och miljödomstolen finner att Sjöfartsverkets villkorsförslag bör fastställas. Bolagets förslag till tillägg som rör grumlande arbeten bör sammanläggas till ett eget villkor med den formulering som anges i domslutet.

Villkor om hantering av kemiska produkter och avfall

Inga erinringar mot bolaget villkorsförslag om hantering av kemiska produkter och avfall har inkommit. Domstolen finner att villkorsformuleringen är lämplig och kan godtas.

Kontroll

Inga invändningar mot bolaget villkorsförslag om kontroll har inkommit. Mark- och miljödomstolen bedömer, med hänvisning till vad som anförts ovan om kontroll med avseende på kvittblivning av överskottsvärme och temperaturhöjning, att det är lämpligt att villkoret kompletteras på det sätt som anges i domslutet.

Plan för efterbehandling

Inga invändningar mot bolaget villkorsförslag om kontroll har framförts. Mark- och miljödomstolen anser att bolagets förslag är lämpligt. Förslaget kan godtas.

Igångsättningstid

Mark- och miljödomstolen anser att föreslagen igångsättningstid kan godtas.

Arbets tid och oförutsedd skada

Domstolen anser att föreslagen arbets tid kan godtas. Domstolen finner att tid för anmälan om oförutsedd skada kan bestämmas till fem år efter arbetstidens utgång.

Prövningsavgift

Prövningsavgiftens storlek har inte ifrågasatts. Något skäl för att minska eller efterskänka avgiften har inte framkommit. Prövningsavgiften ska därför fastställas till tidigare beslutat belopp.

Rättegångskostnader

Norrenergi har medgett de av Förvaltnings AB Bällstaviken och länsstyrelsen framställda yrkandena om ersättning för rättegångskostnader avseende vattenverksamheten. Yrkandena ska därför bifallas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD-01)

Överklagande senast den 11 februari 2022.

Bjarne Karlsson

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Bjarne Karlsson, ordförande, och tekniska rådet Jan-Olof Arvidsson samt de särskilda ledamöterna Anette Broman och Karin Forsell.



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.