

En del av ramprojektet
**Vilken roll har den
offentliga sektorn för
stora kunskapsintensiva
investeringar?**

PM 2019:15

Miljölagstiftningens betydelse för stora kunskapsintensiva investeringar

MILJÖPRÖVNING SOM DRIVER PÅ MILJÖARBETET UTAN ATT ÄVENTYRA KONKURRENSKRAFTEN, ÄR DET MÖJLIGT? Tillväxtanalys fallstudie av miljöprövningsprocessen i samband med etableringarna av Facebooks datacenter i Luleå, Northvolts batterifabrik i Skellefteå och Preems raffinaderi i Lysekil studerar frågan närmare.

Dnr: 2018/141

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon: 010 447 44 00
Fax: 010 447 44 01
E-post: info@tillvaxtanalys.se
www.tillvaxtanalys.se

För ytterligare information kontakta: Simon Falck
Telefon: 010-447 44 57
E-post: simon.falck@tillvaxtanalys.se

Förord

Tillväxtanalys har i enlighet med myndighetens analys- och utvärderingsplan formerat verksamheten i tematiska, långsiktiga, ramprojekt.¹ Denna PM är en av delstudierna inom ramprojektet *Vilken roll har den offentliga sektorn för stora kunskapsintensiva investeringar?* Ramprojektets övergripande mål är att skapa ett lärande kring hur offentlig sektor kan främja effektiva etablerings- och absorberingsprocesser för stora kunskapsintensiva investeringar (SKI).

I denna rapport presenteras en forskningsstudie av miljöprövningens betydelse för SKI. Rapportens syfte är att analysera hur denna prövning kan utformas på ett sätt som bidrar till att driva på miljöarbetet i industrin utan att äventyra den långsiktiga konkurrenskraften. Med utgångspunkt i tidigare forskning och egna fallstudier av tre kunskapsintensiva verksamheter – Facebooks datacenter i Luleå, Northvolts batterifabrik i Skellefteå, samt Preems raffinaderi i Lysekil – undersöks ett antal viktiga förutsättningar som gör en sådan prövning möjlig. De utvalda fallstudierna tjänar som exempel på SKI enligt Tillväxtanalys definition (se PM 2019:13).

Projektet har genomförts som ett samarbetsprojekt mellan Tillväxtanalys, Naturvårdsverket och forskare vid Luleå tekniska universitet.

Rapporten har författats av professor Maria Pettersson och professor Patrik Söderholm, och där forskningsingenjörerna Victoria Eriksson och Kristoffer Sundström har bistått med intervjuer av olika nyckelpersoner samt transkribering av dessa intervjuer. Alla är aktiva vid Luleå tekniska universitet (LTU).

Simon Falck, analytiker vid Tillväxtanalys har varit projektledare. Även Anne Kolmodin, Jörgen Lithander, Tobias Persson och Mats Engström, alla vid Tillväxtanalys, har bidragit med inspel och synpunkter som varit värdefulla för projektets genomförande.

Björn Persson och Erik Geijer har varit ansvariga för projektet på Naturvårdsverket.

Tillväxtanalys vill rikta ett tack till alla som på olika sätt medverkat i arbetet.

Östersund och Stockholm, december 2019

Anne Kolmodin
T.f. avdelningschef, Infrastruktur och investeringar
Tillväxtanalys

¹ Ett ramprojekt sträcker sig över flera år och innehåller flera delstudier.

Innehåll

Sammanfattning	7
Summary	12
1 Introduktion.....	17
1.1 Uppdraget	17
1.2 Bakgrund till problemställningen.....	17
1.3 Syfte och avgränsningar.....	18
1.4 Angreppssätt och fallstudier	18
1.5 Rapportens disposition.....	21
2 Miljöprövning och konkurrenskraft: ett analytiskt ramverk.....	22
2.1 Miljölagstiftningens effekter på företags konkurrenskraft.....	22
2.2 Introduktion till ett analytiskt ramverk	25
2.3 Flexibilitet rörande åtgärder, lokalisering och tidpunkt för uppfyllande av tillståndsvillkor	27
2.4 Förutsägbarhet om prövningens tidsåtgång och innehåll.....	29
2.5 Hög kunskapsnivå hos myndigheter kring teknikval och åtgärdskostnader.....	32
3 Miljöprövning av stora kunskapsintensiva investeringar: tre fallstudier	34
3.1 Rättsliga utgångspunkter för tillståndsprövningen	35
3.2 Miljöprövningen av Facebooks serverhallar i Luleå.....	37
3.2.1 Bakgrund: etableringen i stort	37
3.2.2 Prövning enligt miljöbalken	38
3.2.3 Sammanfattning av tillståndsprövningens huvudfrågor.....	43
3.3 Miljöprövningen av Northvolts batterifabrik i Skellefteå	44
3.3.1 Bakgrund: etableringen i stort	44
3.3.2 Prövning enligt miljöbalken	45
3.3.3 Sammanfattning av tillståndsprövningens huvudfrågor.....	49
3.4 Miljöprövningen av Preems raffinaderi i Lysekil	49
3.4.1 Bakgrund: etableringen i stort	49
3.4.2 Prövning enligt miljöbalken	50
3.4.3 Sammanfattning av tillståndsprövningens huvudfrågor.....	53
4 Flexibilitet	55
4.1 Introduktion	55
4.2 Åtgärdsflexibilitet	55
4.3 Flexibilitet i lokaliseringen.....	57
4.4 Tidsflexibilitet.....	59
5 Förutsägbarhet	61
5.1 Miljöprövningens tidsåtgång från ansökan till dom	61
5.2 Miljöprövningens innehåll	63
5.2.1 Rättsreglernas innehåll och tillämpning i det enskilda fallet.....	63
5.2.2 Miljöprövning av nya verksamheter.....	66
5.2.3 Samhällsnyttan och miljöprövningens systemavgränsning	68
6 Kunskap.....	71
6.1 Myndigheternas kunskap och organisering	71
6.2 Kommunens roll som kunskapsförmedlare	73
7 Övergripande slutsatser och lärdomar	77
Referenser.....	81
Bilaga A: intervjufrågor för Facebook och Northvolt	85
Övergripande frågor:.....	85
Specifika frågor (med utgångspunkt i det analytiska ramverket):.....	85
Bilaga B: intervjufrågor för Preem Lysekil	86
Övergripande frågor:.....	86
Specifika frågor (med utgångspunkt i det analytiska ramverket):.....	86

Sammanfattning

Det här är en av delstudierna i Tillväxtanalys ramprojekt: *Vilken roll har den offentliga sektorn för stora kunskapsintensiva investeringar?* Ramprojektets övergripande mål är att skapa ett lärande kring hur den offentliga sektorn kan främja effektiva etablerings- och absorberingsprocesser för stora kunskapsintensiva investeringar (SKI). Syftet med delstudien är att analysera hur miljöprövningen kan utformas på ett sätt som bidrar till att driva på miljöarbetet i företag utan att äventyra konkurrenskraften. Frågan är central eftersom miljöprövningen kan utgöra ett viktigt ramvillkor vid SKI. Med utgångspunkt i tidigare forskning och egna fallstudier av tre SKI-relaterade verksamheter – Facebooks datacenter i Luleå, Northvolts batterifabrik i Skellefteå, samt Preems raffinaderi i Lysekil – undersöks ett antal viktiga förutsättningar för en sådan prövning. De utvalda fallstudierna faller in under Tillväxtanalys definition av SKI (se PM 2019:13).

Förutsättningar för en ändamålsenlig miljöprövning

Vi identifierar tre viktiga förutsättningar för en miljöprövning som kontinuerligt driver på miljöarbetet och åstadkommer begränsad miljöpåverkan utan att samtidigt äventyra den långsiktiga konkurrenskraften i SKI-relaterade verksamheter:

- (i) Den första förutsättningen handlar om flexibilitet. Dels flexibilitet när det gäller industrins² handlingsutrymme att välja vilka åtgärder, inklusive lokalisering, som ska genomföras för att reducera eventuell negativ miljöpåverkan, så kallad *åtgärdsflexibilitet*. Dels flexibilitet när det gäller hur snabbt industrin måste uppfylla de fastställda villkoren i tillståndet, så kallad *tidsflexibilitet*. För att åstadkomma flexibilitet är tydliga gränsvärden för utsläpp, en effektiv planprocess och utdragna provperioder tre viktiga instrument.
- (ii) Den andra förutsättningen handlar om förutsägbarhet och transparens kring miljöprövningens tidsåtgång, genomförande, och de slutliga villkorens innehåll. Detta är möjligt att åstadkomma genom bland annat kortare ledtider, tydliga instruktioner och riktlinjer för hur lagen ska tolkas och ansökningar utformas i de enskilda fallen.
- (iii) Den tredje och sista förutsättningen handlar om kunskapsnivån hos inblandade myndigheter om de tekniska möjligheterna och dess ekonomiska konsekvenser. En hög kunskap möjliggör jämbördiga, konsensusinriktade men samtidigt tuffa förhandlingar mellan industrin och de reglerande myndigheterna.

Åtgärdsflexibilitet är viktigt men ofta inte avgörande

När det gäller *flexibilitet i åtgärder och lokalisering* visar vår analys att gränsvärden, för exempelvis utsläpp, har fått större utrymme i prövningen än rena teknikkraV. Vissa teknikkraV ställdes dock i såväl prövningen av Facebooks datacenter som Northvolts batterifabrik, exempelvis rörande kemikaliehantering, buller och vibrationer. Dessa villkor är emellertid standardförfaranden och ingenting tyder på att företagen har upplevt dessa kraV som en begränsning. Att specifika teknikkraV *kan* upplevas som en begränsning av

² Fortsättningsvis används begreppen "företag" och "industri" synonymt.

företag bekräftades dock i prövningen av Preems oljeraffinaderi. Där menar bolaget att ett krav på användning av en viss teknisk lösning i svavelåtervinningsanläggningen riskerade att inskränka möjligheterna att över tid hitta andra, mer adekvata lösningar. I förhandlingarna fick företaget medhåll för ”behovet av flexibilitet”, och domstolen ändrade utformningen av detta villkor.

Lokaliseringen – och därmed planeringen – har betydelse för verksamhetens miljöpåverkan

Resultatet av fallstudierna visar också att flexibilitet i termer av *möjligheterna att välja plats för verksamheten* har stor betydelse, inte minst för verksamhetens miljöpåverkan och därmed prövningens omfattning. Detta är särskilt tydligt i valet av plats för Northvolts batterifabrik där företagets egna miljökriterier för lokalisering bidrog till att minimera miljöpåverkan. Få motstående intressen aktualiserades under tillståndsprocessen. Även lokaliseringen av Facebooks serverhallar innebar att en negativ påverkan på ett närliggande Natura 2000-område kunde undvikas. Därför fanns det inget behov av den särskilda prövningen för sådana områden. För existerande verksamheter där lokaliseringsfrågan, åtminstone i praktiken, redan är avgjord som i exempelvis Preems raffinaderi i Lysekil, kan miljöanpassningen därför försvåras betydligt.

Tidsflexibilitet i form av långa prövoperioder ger utrymme för teknisk utveckling

Medan våra fallstudier visar att den svenska miljöprövningen ofta har betydande inslag av flexibilitet i åtgärder och lokalisering av nya verksamheter, är frågan om tidsflexibilitet mer komplicerad. I Facebookfallet innehöll den slutliga domen inga längre prövoperioder även om sådana hade kunnat införas för att utreda möjligheterna att nyttja överskottsvärmen. I prövningen av Northvolts batterifabrik sköt domstolen upp avgörandet om slutliga villkor för såväl utsläpp till luft och vatten som hanteringen av olika energifrågor under en prövoperiod på hela tre år. Även i Preem-fallet innehöll domen en prövoperiod i kombination med provisoriska villkor och riktlinjer. Långa prövoperioder ger företag möjlighet att undvika förseningar i produktionen, men att samtidigt testa olika lösningar för att ytterligare reducera miljöpåverkan. Långa prövotider ger även myndigheterna en möjlighet att driva på miljöarbetet utan att kraven medför orimliga kostnader på kort sikt.

Miljöprövningens förutsägbarhet och transparens är mycket viktiga för SKI

Trots att prövningarna av både batterifabriken och serverhallarna var snabbt avklarade fanns det i Facebookfallet vissa frågor kring *prövningens förutsägbarhet och transparens*. Dels innebar osäkerheten rörande en eventuell Natura 2000-prövning att bolaget initialt ansökte om ett sådant tillstånd. Dels överklagade en privatperson, som sedermera visade sig sakna talerätt, beslutet att inte genomföra en sådan prövning. Fördröjningen medförde dock att företaget initierade en process för etablering i en annan svensk kommun. I fallet med prövningen av Preems raffinaderi har frågor väckts om hur miljöbalkens regler (för reglering av växthusgaser) förhåller sig till den samlade svenska klimatpolitiken. Det tillstånd som utfärdats av mark- och miljödomstolen har överklagats och nästa stopp är mark- och miljööverdomstolen. Efter att mark- och miljööverdomstolen gett sitt utlåtande kommer ärendet att hamna på regeringens bord. Innan denna fråga är klarlagd kommer osäkerheten att vara hög även för andra företag vars verksamhet medför växthusgasutsläpp.

Vikten av en hög kunskapsnivå hos de prövande myndigheterna

En ändamålsenlig prövning förutsätter att de prövande myndigheterna har tillräcklig *kunskap* för att ställa rätt krav och fastställa rimliga villkor. I Facebookfallet framkom att myndigheternas kunskap om serverhallar behöver stärkas ytterligare, både för att undvika överreglering och för att kunna skärpa kraven när det behövs. I prövningen av Northvolts batterifabrik hanterades påverkan som vid tiden för prövningen inte helt kunnat förutses genom fastställandet av provotider, samt provisoriska villkor för vissa utsläpp. Även i prövningen av Preems raffinaderi sköt myndigheterna upp flertalet frågor upp eftersom nödvändiga begränsningar och försiktighetsmått för flertalet av den planerade verksamhetens miljöaspekter inte kunde bedömas vid tiden för prövningen.

Vår studie visar att kommunens roll som mäklare var mycket viktig för etableringen av Facebooks serverhallar. Eftersom företags kunskap om såväl de rättsliga som de fysiska förutsättningarna för etableringen var begränsade så spelade kommunens utvecklingsbolag en viktig roll för att skynda på processen och bistå företaget i de frågor som aktualiserades. Även när det gällde batterifabriken var engagemanget från lokala beslutsfattare och lokalt näringsliv avgörande för Northvolts beslut att förlägga produktionen i Skellefteå.

Slutsatser och lärdomar

Vi har identifierat ett antal generella lärdomar för framtida miljöprövningar av SKI. Bland annat när det gäller frågor som bör ges utrymme i de tillståndsprövningar där ekonomisk tillväxt, i form av exempelvis nyetableringar, men även expansioner, ska samsas med miljöperspektiv.

En första lärdom handlar om vikten av *noggrann planering för lokalisering av nya verksamheter*. Genom att noggrant överväga lokaliseringen av verksamheten kan kostsamma krav på åtgärder, liksom utdragna konflikter och överklaganden undvikas. Lokalisering i anslutning till skyddade områden, exempelvis Natura 2000-områden och/eller områden som härbärgerar skyddade arter, kan innebära ytterligare prövning med andra och utökade krav på försiktighetsåtgärder. Kommunernas fysiska planering spelar här en mycket viktig roll, både för att vägleda efterföljande prövningar, och för att undvika oönskade kumulativa effekter. Kommuner som vill attrahera SKI i form av nyetableringar behöver ta direkt hänsyn till vilka specifika förutsättningar som krävs för den aktuella verksamheten, och planera därefter. De viktigaste planeringsinstrumenten finns redan på plats. Kommunernas utmaningar handlar främst om att kunna agera snabbt och tillsätta resurser så att till exempel en ändamålsenlig detaljplan kan fastställas på ett effektivt och legitimt sätt.

En andra lärdom handlar om behovet av *riktlinjer för prövningen av nya verksamheter*. Den svenska miljölagstiftningen är allmänt hållen. Hänsynskraven i miljöbalken, rörande exempelvis energihushållning, tillhandhåller endast vaga riktlinjer för hur avvägningar mellan olika intressen bör göras i det enskilda fallet. Å ena sidan är lagen flexibel och erbjuder goda förutsättningar för att identifiera lämpliga miljökrav för en specifik etablering. Å andra sidan ger de vaga formuleringarna upphov till osäkerheter gällande innehållet i miljöprövningen. Förutsägbarheten kan förbättras genom fastställandet av tydliga riktlinjer för prövningen av nya verksamheter. Dels med avseende på vilken typ av krav som kan komma att ställas på verksamheten givet dess karakteristika, inklusive olika typer av tillstånd, dels på själva handläggningen av ärendet. Detta är speciellt viktigt för nya verksamheter där förekomsten av tidigare erfarenheter av prövning är begränsad. Även om sådana riktlinjer inte blir juridiskt bindande tenderar de att utvecklas till en praxis som

gör det lättare att förutsäga framtida utfall. Frågan om nyttjande av överskottsvärme utgör ett exempel på en fråga där lagens innehåll och krav skulle kunna tydliggöras.

En tredje lärdom rör frågan om det går att skapa *bättre förutsättningar för en kontinuerlig miljöanpassning*. För svenska kommuner är etablering av nya SKI-relaterade verksamheter en tillväxtfråga. Det finns ofta starka incitament för att skynda på processerna, bistå med information och kunskap samt att aktivt arbeta med översikts- och detaljplaner. Samtidigt innebär miljöprövning av ekonomisk verksamhet en utmaning när det gäller att hitta en balans mellan att erbjuda verksamhetsutövaren en säkerhet i form av ett tillstånd vid en given tidpunkt *samt* att kontinuerligt driva på miljöanpassning i den aktuella produktionsanläggningen. Det finns åtminstone två sätt att hantera denna utmaning. Ett sätt är att utnyttja prövoperioder (se ovan). Ett annat är att stärka de olika domstolarnas, myndigheternas och remissinstansernas kompetenser rörande de branscher och teknologier där SKI sannolikt kommer att vara vanliga i framtiden.

Avslutningsvis är en viktig lärdom att *beakta komplexiteten i miljöprövningens tidsåtgång*. Kritiken mot dagens prövningar betonar ofta förekomsten av utdragna processer och långa handläggningstider. I vissa fall kan det vara motiverat att reducera ledtiderna, exempelvis genom att tillföra mer resurser till de prövande myndigheterna. Kortare tillståndsprocesser är dock inte enbart av godo. För att det ska finnas en acceptans för de planerade verksamheterna är det också viktigt att deltagande och återkoppling på exempelvis miljökonsekvensbeskrivningar, ges tillräckligt utrymme i processen. Det finns ofta heller inga enkla medel genom vilka tillståndsprocesserna kan kortas. Lösningar som exempelvis en ”gräddfil” för gröna projekt, ändringstillstånd eller liknade, riskerar snarare att skapa nya osäkerheter kring vilka verksamheter som är berättigade till undantag, vilket i sin tur kan leda till fler överprövningar. Det handlar med andra ord inte enbart om att så fort som möjligt ge tillstånd till verksamheten, utan snarare om att gradvis driva på anpassningen mot mindre miljöpåverkan utan att sätta käppar i hjulet för produktionen. Detta kan till exempel ske genom att tillåta att verksamheten påbörjas men med prövotider för uppfyllande och fastställande av viktiga miljökrav.

Den offentliga sektorns roll för en förbättrad miljöprövning

Baserat på ovanstående lärdomar är det möjligt att identifiera ett antal rekommendationer för hur framtida tillståndsprövningar av SKI kan förbättras. Dessa rekommendationer vänder sig i första hand till aktörer i offentlig sektor.

För det *första* är en avgörande förutsättning att identifiera lämpliga platser för lokalisering av olika typer av verksamheter. Detta ställer stora krav på såväl den kommunala översiktsplaneringen som fastläggandet av detaljplaner med lämpliga avgränsningar. Erfarenheterna från den proaktiva kommunala planering som tillämpades i såväl Skellefteå som Luleå bör spridas även till andra kommuner. Då de centrala planeringsinstrumenten redan är tillgängliga handlar utmaningarna främst om att agera snabbt och tillsätta tillräckligt med resurser.

För det *andra* bör de tillståndsprövande myndigheterna (inklusive viktiga remissinstanser som Naturvårdsverket) tillsammans med företrädare för olika branscher gemensamt ta fram generiska riktlinjer för miljöprövningen av SKI. De tillståndsprövande myndigheternas kunskap om olika typer av SKI, inklusive deras miljöpåverkan och tillgängliga tekniska lösningar och dess kostnader, bör förstärkas.

För det *tredje* bör miljöprövningen i högre grad utformas som en kontinuerlig process snarare än som ett ’one-shot game’. Detta kan åstadkommas genom mer systematiskt

användande av längre prövoperioder eftersom detta gör det möjligt för företaget att gå vidare med investeringen samtidigt som de ges tid att testa och optimera olika tekniska lösningar. Det är även centralt att synbart enkla lösningar, såsom gräddfiler för gröna projekt, noggrant utreds av myndigheter innan de införs. Annars riskerar sådana lösningar att öka osäkerheten om framtida bedömningar ytterligare, och därmed även risken för överklaganden.

Summary

This report is one of the studies in Growth Analysis' framework project: *What role does the public sector have for large knowledge-intensive investments?* (LKI). The overall aim of the framework project is to create learning regarding how the public sector can promote efficient establishment- and absorption processes for large knowledge-intensive investments. The purpose of this study to analyse how the environmental permit process can be designed to achieve continuously improved environmental performance without jeopardising the long-run competitiveness of the industry. The issue is central because the environmental permit process can be an important framework condition for LKI. Based on previous research and case studies of three knowledge-intensive businesses – Facebook's data center in Luleå, Northvolt's battery factory in Skellefteå, and Preem's refinery in Lysekil – a number of important prerequisites for such a permit process are analysed. The selected case studies serve as examples of LKI as defined by Growth Analysis (see PM 2019:13).

Prerequisites for an efficient environmental permit assessment

We identify three important prerequisites for an efficient environmental permit assessment, here defined as a process that continuously drives the environmental work towards reduced environmental impact without compromising the long-term competitiveness of LKI-related operations:

- (i) The first prerequisite concerns flexibility. On the one hand flexibility in terms of the industry's scope to choose which measures, including the localisation of the facility, should be implemented to reduce any negative environmental impact, so-called flexibility in measures. On the other hand, flexibility in terms of how quickly the industry must meet the stipulated conditions of the permit, so-called time-flexibility. Clearly stated emission limitation values, an efficient planning process and extended compliance periods are three important instruments for achieving flexibility.
- (ii) The second prerequisite is the predictability and transparency of the environmental permit process considering time consumption, implementation and final conditions. This can be achieved e.g. through shorter lead times, as well as clear instructions and guidelines for the interpretation of the rules and the design of the permit application in the individual case.
- (iii) The third and final prerequisite concerns the level of knowledge amongst the involved authorities regarding the technical possibilities and their economic consequences. A high level of knowledge allows for coequal, consensus-oriented, while at the same time tough negotiations between the industry and the regulatory authorities.

Flexibility in measures is important but not always decisive

When it comes to flexibility in measures and localisation, our analysis shows that limitation values, for example for emissions, have been given more room in the permit assessment than pure technology requirements. However, certain technology requirements were set in the permit process for Facebook's data center and Northvolt's battery factory, for example regarding the management of chemicals, noise and vibrations. However, these conditions are standard procedures and nothing indicates that the companies perceived

them as burdensome limitations. The fact that specific technical requirements *can* be viewed as limiting was however confirmed in the permit process for Preem's oil refinery where the company asserted that the proposed technical solution for the sulfur recovery plant risked limiting the possibility of finding other, more appropriate solutions over time. The court admitted the "need for flexibility", and changed the formulation of the condition.

The localisation – and thus the planning – affects the environmental impact of the activity

The case studies also show that flexibility in terms of the *possibility of selecting the location for the activity* is very important, not least in terms of the environmental impacts of the activity and thus the extent of the permit process. A case in point here is the location of the battery factory where the company's own environmental- and localisation criteria helped minimizing the environmental impact, and the presence of conflicting interests. The localisation of Facebook's data center also meant that adverse impacts on a nearby Natura 2000 area could be avoided and thus the specific permit required for intrusions in such areas. For existing activities, where the question of the localisation at least in practice has already been decided, as in for example Preem's refinery in Lysekil, the environmental adaptation can be considerably more difficult.

Time flexibility in the form of long trial periods gives room for technical development

While our case studies show that the Swedish environmental permit assessment often provides significant flexibility in terms of measures and localisation of new activities, a more complex picture emerges regarding time-flexibility. In the Facebook-case the final permit does not contain any trial periods although these could have been imposed, e.g. in order to investigate the possibilities for making use of the excess heat. In the environmental permit assessment for Northvolt's battery factory, the Court postponed the decision on final conditions for emissions to air and water as well as the management of various energy issues for a period of three years. Also in the Preem case, a trial period in combination with provisional conditions and guidelines is determined in the permit. Extensive trial periods allow for the industry to avoid delays in production, while at the same time test different solutions to further reduce the environmental impact. Long trial periods also give the authorities the opportunity to pursue environmental work without requirements entailing unreasonable costs in the short term.

The predictability and transparency of the environmental permit process is important for LKI

Although the permit processes for both the battery factory and the data center were quickly completed, there were some issues regarding the *predictability and transparency* of the process in the Facebook-case. The uncertainty regarding a possible need for a Natura 2000 permit meant that the company initially applied for such a permit. The decision not to require a Natura 2000 permit was appealed by a private individual. It turned out that the person did not have *locus standi* in the matter, but the delay meant that the company initiated a process for establishment in another Swedish municipality. In the case of Preem's refinery, questions have been raised about how the rules of the Environmental Code (regarding regulation of greenhouse gas emissions) relate to the overall Swedish climate policy. The permit issued by the Land- and Environmental Court has been appealed, and the next stop is the Land and Environmental Court of Appeal. After the court

has given its statement, the case will end up on the government's table. Before this issue has been clarified, the uncertainty will be high also for other LKIs whose operations entail greenhouse gas emissions.

The importance of a high level of knowledge in the permitting authorities

An appropriate environmental permit assessment also requires that the examining authorities have sufficient *knowledge* to impose proper requirements and establish reasonable conditions. In the Facebook-case most of the respondents noted that the knowledge about data centers needs to be strengthened further, both to avoid over-regulation and to be able to sharpen the requirements when necessary. In the permit process for the battery factory, environmental impacts that could not be entirely predicted at the time of the assessment were handled by trial periods, as well as provisional conditions for certain types of emissions. A number of issues were postponed also in the Preem-case since limitations and precautionary measures for the majority of the environmental aspects of the planned activity could not be assessed at the time of the permit assessment.

The municipality's role as an intermediary is described as very important for the establishment of Facebook's data center. The company's knowledge of both the legal and the physical conditions for the establishment was limited, and the development companies of the municipality played a vital role in speeding up the process and assisting the company in issues that were raised there. Also for the battery factory, the involvement of local decision-makers and the local business community was crucial to Northvolt's decision to locate the production in Skellefteå.

Conclusions and lessons learned

We have identified a number of generic lessons for future environmental permit assessments of LKI. Focus in these is amongst other things on issues that should be given room in permit assessments where economic growth, e.g. in the form of start-ups, must be coordinated with the environmental perspective.

A first lesson is the importance of *careful planning of the localisation of different types of activities*. By considering the localisation of the activity, costly demands for measures as well as drawn-out conflicts and appeals can be avoided. Localisation close to safeguarded areas, such as Natura 2000 areas and/or areas harbouring protected species, can mean additional permit processes with other and increased requirements for precautionary measures. The municipalities' physical planning plays a very important role here, both to guide subsequent environmental permit assessments and to avoid undesired cumulative impacts. Municipalities that are interested in attracting new investments/LKI need to consider the specific prerequisites for the particular activity and plan accordingly. The most important planning instruments are in place, so the challenge for the municipality is primarily to act fast and assign resources, e.g. to ensure that appropriate detail- ('zoning'-) plans can be adopted in an efficient and legitimate manner.

A second lesson is about the need for *guidelines for the environmental permit assessment of new activities*. The Swedish environmental legislation is generally formulated. The requirements in the Environmental Code, e.g. regarding energy conservation, provide only vague guidelines for the balancing of different interests in the individual case. On the one hand, the law is flexible and offers good opportunities to identify appropriate environmental requirements. On the other hand, the vague formulations give rise to

uncertainties regarding the content of the environmental permit assessment. Partly with regard to the type of requirements that may be imposed on the activity given its characteristics, including different types of permits, and partly with regard to the actual handling of the case. This is particularly important in relation to new activities where past experiences are limited. Even if such guidelines will not be legally binding, they tend to develop into a practice that makes it easier to predict future outcomes. The question of the use of excess heat is an example of an issue where the content and requirements of the law could be clarified.

A third lesson concerns the question of whether *better prerequisites for continuous environmental adaptation* can be created. For Swedish municipalities, the establishment of new LKI is a matter of economic growth. There are often strong incentives to speed up the processes, assist with information and knowledge, and work actively with comprehensive- and detail plans. At the same time, the environmental permit assessment of economic activities means finding a balance between offering actors security in the form of a permit to conduct the activity *and* continuously pushing environmental adaptation in the facility in question. There are at least two ways of handling this challenge. One way is to use trial periods (see above). Another is to strengthen the competences of the various courts, authorities and referral bodies in relation to the industries and technologies where LKI are likely to be common in the future.

Finally, an important lesson is to *take into account the complexity of the time-consumption of the environmental permit process*. The criticism towards the current environmental permit process often emphasize the existence of extended trial procedures and lengthy administrative processes. In some cases, it may be justified to reduce the lead-times, for example by providing additional resources to the permitting authorities. However, shorter permit processes are not only beneficial; for the planned activities to be accepted, it is crucial that participation- and feedback processes, e.g. concerning the environmental impact assessment, are given sufficient room in the process. Moreover, there are no simple means by which the permit processes can be shortened. Solutions such as precedence to green projects, modification permits or the like, rather risk to create new uncertainties about which activities are eligible for exemptions (which in turn can lead to more appeals). In other words, it is not just about granting permission to the activity as quickly as possible, but rather about gradually pushing for adaptation towards reduced environmental impact without putting a stalemate on the production, for example by allowing the activity to start, but with trial periods for the fulfillment and determination of important environmental requirements.

The role of the public sector in improving the environmental permit process

Based on the lessons learned above it is possible to identify a number of recommendations for how future permit assessments of LKI can be improved. These recommendations are primarily aimed at actors in the public sector.

Firstly, a crucial condition is that suitable locations can be identified, and this places great demands on both the comprehensive planning and on the adoption of detail plans with appropriate boundaries. The experiences from the proactive municipal planning that took place in both Skellefteå and Luleå should be disseminated to other municipalities. Since the most central planning tools are available, the challenges are mainly about acting quickly and supplying sufficient resources.

Secondly, the permit authorities (including important referral bodies such as the Swedish Environmental Protection Agency), together with representatives of different industries, should jointly develop generic guidelines for environmental permitting of LKI for each industry. The permitting authorities' knowledge of various LKI, including their environmental impact, available technical solutions and costs, should be strengthened.

Thirdly, the environmental permit assessment should, to a greater extent, be designed as a continuous process rather than as a 'one-shot game'. This can be achieved by a more systematic use of longer trial periods as these make it possible to move on with the investment while giving the industry time to test and optimize various technical solutions. As indicated above, it is also central to investigate seemingly simple solutions, such as precedence for green projects, before they are introduced, as they risk to further increase uncertainty about future assessments, and thus also the risk of appeals.

1 Introduktion

1.1 Uppdraget

Denna PM är en av delstudierna inom ramprojektet *Vilken roll har den offentliga sektorn för stora kunskapsintensiva investeringar?*. Ramprojektets övergripande mål är att skapa ett lärande kring hur den offentliga sektorn kan främja effektiva etablerings- och absorberingsprocesser för stora kunskapsintensiva investeringar (SKI). Rapporten handlar om miljölagstiftningens betydelse för SKI. Miljölagstiftningen är ett viktigt ramvillkor som kan påverka hur attraktivt ett land och/eller en region är för SKI. Denna studie ska därför främst ses som ett bidrag till förståelsen för SKIs drivkrafter.

Etablering av kunskapsintensiv verksamhet kan innebära någon form av miljöpåverkan, något som i sin tur förutsätter att den tillståndsprövas enligt den svenska miljöbalkens regler, så kallad miljöprövning, som därmed kan utgöra ett viktigt ramvillkor för SKI. Miljöprövningen syftar bland annat till att säkerställa att verksamheten uppfyller balkens grundläggande krav på miljöhänsyn och lokalisering, och den spelar därför ofta en betydande roll för etableringen av verksamheten. Ett viktigt resultat av miljöprövningen är olika villkor, t ex begränsningsvärden för utsläpp, krav på skyddsåtgärder, för verksamheten.

Medan miljöprövningen spelar en viktig roll för att motverka en negativ påverkan på hälsa och miljö och på användningen av mark och vatten samt andra naturresurser, ska den också möjliggöra investeringar i produktiv och långsiktigt hållbar verksamhet. Såväl reglernas utformning som tillämpningen av dessa regler kan påverka ändamålsenligheten i miljöprövningen och därigenom även företags benägenhet att investera samt möjligheter att bibehålla konkurrenskraft på internationella marknader.

I rapporten utgår vi från ett analytiskt ramverk som används för att identifiera ett antal viktiga förutsättningar för att det ska vara möjligt att kombinera ambitiösa miljövillkor med bibehållen konkurrenskraft vid reglering av industrins miljöpåverkan, t ex i form av emissioner, buller, etc. Dessa förutsättningar kan sedan jämföras med såväl utformningen av individuella bestämmelser om miljökrav som prövningen av olika former av SKI.

1.2 Bakgrund till problemställningen

Verksamheters miljöpåverkan innebär att tillståndsprövningen spelar en viktig roll för att åstadkomma en reduktion i alla former av negativ miljöpåverkan samt för att tillhandahålla incitament för ytterligare anpassning mot hållbara produktionsprocesser. En vanlig förekommande uppfattning är att det finns ett tydligt negativt samband mellan ökade miljökrav och konkurrenskraft, vilket skulle innebära att det är svårt att driva igenom en ambitiös miljölagstiftning utan betydande negativa effekter på industrins konkurrenskraft.

Det finns dock omfattande forskning som visar att sambandet mellan dessa två faktorer är långt ifrån entydigt. Ett viktigt skäl är att miljöregleringars påverkan på konkurrenskraften i industrin inte enbart avgörs av ambitionsnivån på miljökraven (t ex höga kontra låga begränsningsvärden för utsläpp) utan lika mycket av det sätt på vilket kraven utformas och implementeras över tid. Industrins konkurrenskraft och framtida SKI behöver exempelvis inte äventyras om miljövillkoren är förutsägbara och flexibla (se vidare kapitel 2).

Frågan om förhållandet mellan miljöprövningens utformning och implementering samt industrins konkurrenskraft är speciellt viktigt i ljuset av att många av de SKI som sker idag

handlar om verksamheter med tydliga hållbarhetsinslag, t ex produktion av litiumbatterier för elbilar. Miljölagstiftningen spelar en viktig roll för att säkerställa en låg miljöpåverkan från dessa verksamheter; en för rigid och oförutsägbar tillståndsprocess kan dock samtidigt innebära betydande hinder för miljöpåverkande verksamheter vars aktiviteter på ett centralt sätt bidrar till att nå viktiga miljömål i andra delar av samhällsekonomin.³ För att undvika att miljölagstiftningen blir ett hinder i hållbarhetsarbetet är det därför av stor betydelse att analysera vilka egenskaper i miljöprövningen som är speciellt viktiga för att förena tuffa miljökrav med konkurrenskraft.

Den kritik som riktats mot den svenska tillståndsprövningen av industriell verksamhet har också oftast handlat om hur miljöprövningen genomförs snarare än om att de slutgiltiga villkoren för verksamheten (t ex begränsningsvärdena) är för långtgående.⁴ Kritiken har främst lyft fram problematiken med utdragna processer och långa handläggningstider, som bland annat har varit en konsekvens av frekvent återkommande överklaganden. Dessutom har prövningens innehåll i många fall uppfattats som oförutsägbar samt lidande av en avsaknad av koordinering mellan olika inblandade myndigheter.

1.3 Syfte och avgränsningar

Syftet med rapporten är att, med utgångspunkt i tidigare forskning, analysera under vilka förutsättningar miljöprövningen av SKI-relaterad verksamhet kan utformas och implementeras på ett sätt som signifikant bidrar till uppfyllandet av viktiga miljömål men som samtidigt inte innebär en urholkning av industrins konkurrenskraft på lång sikt. Om detta kan åstadkommas, skapas i sin tur bättre förutsättningar för Sverige att attrahera nya SKI; inte minst kommer detta att vara viktigt i fallet med stora gröna investeringar (t ex baserade på ny fossilfri teknologi) som behöver miljöprövas.

För att uppfylla ovan nämnda syfte innehåller rapporten: (a) en konceptuell analys av de förutsättningar, t ex rörande miljökravens utformning samt implementering, som bedöms behöva vara uppfyllda för att tillståndsprövningen ska vara ändamålsenlig, dvs möjliggöra ambitiösa miljövillkor i kombination med bibehållen (eller stärkt) konkurrenskraft; (b) en empirisk analys som utifrån dessa förutsättningar granskar tre fallstudier av miljöprövning av SKI-relaterad verksamhet i Sverige: Facebooks serverhallar i Luleå, Northvolts batterifabrik i Skellefteå samt Preems utbyggnad av oljeraffinaderiet i Lysekil; och (c) en diskussion om viktiga generella lärdomar och rekommendationer för framtida miljöprövningar av SKI.

1.4 Angreppssätt och fallstudier

Analysen genomförs i två steg. I ett *första* steg diskuteras förhållandet mellan industriell konkurrenskraft och miljöprövning. Med stöd i tidigare teoretisk och empirisk forskning utvecklas ett analytiskt ramverk som belyser ett antal förutsättningar för att en prövning av SKI ska kunna kombinera ambitiösa miljövillkor med bibehållen konkurrenskraft.⁵ Ett antal viktiga förutsättningar för en ändamålsenlig prövning identifieras och diskuteras, och dessa kan sammanfattas i tre punkter:

- *Flexibilitet* gällande det handlingsutrymme som ges industrin att välja vilka konkreta åtgärder som ska vidtas för att reducera negativa miljöeffekter (t ex via

³ Se även Korhonen m fl (2015).

⁴ Se t ex Svenskt Näringsliv (2016).

⁵ Detta analytiska ramverk bygger på – samt vidareutvecklar – det ramverk som presenteras i Söderholm m fl (2016) där fokus låg på att undersöka och jämföra miljöprövningen i ett antal viktiga gruvnationer.

begränsningsvärden för utsläpp), samt gällande hur snabbt företagen måste uppfylla de villkor som fastställts (t ex via användandet av prövoperioder).

- *Förutsägbarhet* och transparens kring miljöprovningens tidsåtgång, genomförande och de slutgiltiga villkorens innehåll, t ex genom korta handläggningstider samt tydliga riktlinjer för hur bestämmelser ska tolkas, ansökningar utformas, etc.
- *Kunskap* hos myndigheter om tekniska möjligheter och dess ekonomiska konsekvenser för att överbrygga kunskapsglapp och följa med i den teknologiska utvecklingen. Detta möjliggör jämbördiga, konsensusinriktade – men likväl tuffa – förhandlingar mellan industri och reglerande myndigheter (t ex mark- och miljödomstolen).

Dessa förutsättningar är generiska i meningen att principerna kan tillämpas på alla typer av tillståndprocesser, men fokus i denna rapport ligger i första hand på hur dessa aktualiseras vid miljöprovningen av olika typer av SKI. Att ta hänsyn till dessa frågor innebär dock inte att det alltid går att driva på miljökraven utan att dessa kommer i konflikt med industrins konkurrenskraft. Den mer modesta utgångspunkten för analysen i rapporten är i stället att om miljöprovningen utformas med flexibilitet, förutsägbarhet och kunskap för ögonen, minskar risken att miljö och konkurrenskraft behöver stå i ett motsatsförhållande.

I ett *andra* steg analyseras sedan i vilken mån dessa förutsättningar kan sägas ha uppfyllts i miljöprovningen av tre olika typer av industriella verksamheter: serverhall, batterifabrik, oljeraffinaderi. Valet av dessa fall har baserats på flera urvalskriterier. En förutsättning har varit att alla fall uppfyller kriterierna för definitionen på SKI. De tre fallstudier som analyseras i denna rapport ligger inom ramen för den konceptuella definition av SKI som presenteras i Tillväxtanalys PM 2019:13. Med SKI menas, enligt denna definition, av ”stora kontinuerliga investeringar i immateriella tillgångar i den egna verksamheten och/eller ger upphov till sådana investeringar upp- eller nedströms i värdekedjan”.⁶ Med immateriella tillgångar avses här datoriserad information, innovativa tillgångar och ekonomisk kompetens. Detta inkluderar exempelvis utveckling av marknader, och innebär normalt ett tillskott av flera nya kvalificerade jobb. Definitionen avser alltså en bred syn på kunskapsintensitet som även öppnar upp för inkludering av vissa typer av kapital-intensiva investeringar som alltså inte nödvändigtvis avser *kunskapsintensiv* verksamhet.⁷ Om sådana investeringar innebär ”upp- eller nedströms kopplingar till andra verksamheter som ökar sina egna investeringar i immateriella tillgångar för att möta kraven från den nya investeringen” kan de alltså fortfarande klassas som SKI.⁸

Såväl Facebooks serverhallar i Luleå och Northvolts batterifabrik i Skellefteå är därmed att betrakta som SKI – bägge etableringarna utgör en utveckling av marknaden och kommer med stor sannolikhet att (fortsätta) stimulera till investeringar i immateriella tillgångar i andra verksamheter i Sverige. I relation till de exempel på immateriella tillgångar som presenteras för de tre kategorierna: datoriserad information, innovativa tillgångar samt ekonomisk kompetens,⁹ kan konstateras att Facebooks serverhallar faller in under den första kategorin (datorprogram, databaser), medan Northvolts verksamhet i Skellefteå både kan klassas som innovativa tillgångar (forskningsinriktad FoU) och ekonomisk kompetens (varumärke). Även Preems planerade ROCC-projekt inryms i kategorin ekonomisk

⁶ Andersson m fl (2019), s. 23.

⁷ ”Det kan istället handla om mer rutinartad verksamhet som t.ex. sammansättning eller logistik.” (Andersson m fl, 2019, s. 19).

⁸ Andersson m fl (2019), s. 24.

⁹ Andersson m fl (2019), Tabell 1. s. 21.

kompetens då investeringen är en utveckling av Preems ”gröna” varumärke. Projektet utgör även ”kvalitetsförbättringar” av existerande produkter och kan därigenom även sägas falla in under innovativa tillgångar.¹⁰ Etableringen av både serverhallarna och batterifabriken har dessutom inneburit ett stort tillskott av i huvudsak kvalificerade arbeten till respektive kommun.¹¹ Även med utgångspunkt i klassificeringen av företag med hänsyn till branschtillhörighet utgör Facebooks och Northvolts anläggningar så kallade SKI-nära verksamhet. Även om definitionen av SKI inte är direkt relaterad till SNI-koder, kan det noteras att drift av ”dataservrar, datahallar, serverhallar” räknas i detta fall som ”Högteknologiska kunskapsintensiva tjänster” (SNI2007 62.030) medan batteritillverkning utgör ”Medium-högteknologi” (SNI2007 27.200).¹²

Även Preems planerade utveckling av verksamheten i Lysekil i form av det så kallade ROCC-projektet kan definieras som en SKI, inte minst med anledning av den utveckling av marknaden för fartygsbränsle som utbyggnaden innebär. ROCC står för Residue Oil Conversion Complex och innebär omvandling av återstodsolja (tjockolja) till bensin och diesel med en svavelhalt som ligger nära noll. Utbyggnaden är ett led i företags målet att bli klimatneutrala år 2045. Förutom installation av en så kallad slurry cracker planerar Preem även att använda sig av CCS-teknik (Carbon Capture and Storage) för att fånga in stora delar av den koldioxid som generas genom utbyggnaden. Till skillnad från de andra två fallstudierna klassas petroleumraffinering i sig dock inte som en SKI-nära verksamhet i termer av näringslivsklassificering (SNI2007 19.200). Preems planerade investering är dock starkt relaterad till SKI-begreppet i och med att verksamheten innehåller betydande inslag av FoU-verksamhet.

Valet av fallstudier är också kopplat till att dessa verksamheter, både genom deras fysiska omfattning (t ex stora arealer) samt de miljöeffekter som de för med sig (i form av t ex buller, elanvändning, utsläpp till luft, och hantering av vatten och kemikalier), innebär omfattande utredning och prövning i enlighet med svensk miljölagstiftning. Ett annat viktigt argument för de tre utvalda fallstudierna är att alla dessa – om än på olika sätt – handlar om att tillämpa svensk miljölagstiftning på verksamheter där det idag endast finns begränsade tidigare erfarenheter (rättspraxis).

Såväl Facebooks serverhallar som Northvolts batterifabrik representerar nya industrier, som är under stark tillväxt i flera länder. Den utökade verksamheten vid Preems oljeraffinaderi i Lysekil är komplex utifrån miljösynpunkt; produktionen av olja och diesel kommer att öka men samtidigt innebär projektet att all sk återstodsolja kan omvandlas till drivmedel med svavelhalter nära noll. Sådana lågsvavliga bränslen är viktiga för att möta skarpare utsläppskrav inom sjöfarten. Det som dessutom gör det sk Preemraffinera intressant är de kraftigt ökade utsläppen av koldioxid som den utökade verksamheten vid raffinaderiet kommer att ge upphov till samt om dessa är förenliga med de klimatpolitiska målen och åtaganden.¹³ Idag framgår det av miljöbalken att för industrier som ingår i det europeiska utsläppshandelssystemet (EU ETS) får inga tillståndsvillkor sättas för utsläppen

¹⁰ Andersson m fl (2019), s. 21.

¹¹ Under rubriken ”Tusentals jobb på batterifabrik i norr” meddelade arbetsförmedlingen via sin hemsida den 8 augusti 2019 att företaget Northvolt söker arbetskraft och räknar med att anställa drygt 2 500 personer fram till 2023, och att det i huvudsak handlar om kvalificerade industriarbeten. Se <https://arbetsformedlingen.se/for-arbetssookande/nyheter/nyheter/2019-08-08-tusentals-jobb-pa-batterifabrik-i-norr>. Även etableringen av Facebook i Luleå har lett till ett stort antal nya arbeten (se t ex Tillväxtverket, 2014).

¹² Andersson m fl (2019), s. 82-83. De övriga variablerna, dvs. de anställdas utbildningslängd, utbildningsinriktning och yrken, har inte undersökts inom ramen för fallstudierna.

¹³ Langlet (2019).

av koldioxid. Frågan är dock kontroversiell, och i augusti 2019 beslutade regeringen att pröva om den verksamhet som Preem vill utveckla ska tillåtas eller inte.

För vart och ett av dessa tillståndsprocesser bygger analyserna på såväl skriftligt material om prövningarna (miljökonsekvensbeskrivningar, domar, tillståndsvillkor, tidningsartiklar, etc.), som på intervjuer med ett antal personer som alla på olika sätt har spelat en viktig roll under de olika tillståndsprocesserna. Utgångspunkten för valet av intervjupersoner var att få en så fullständig bild av de olika aspekterna av tillståndsprövningarna som möjligt, detta för att få en uppfattning om prövningens ändamålsenlighet i relation till det analytiska ramverket. Intervjuerna var semistrukturerade och utgick från frågemallar som utformats i förväg (intervjufrågorna återfinns i bilagorna A och B). Varje intervju varade i ca 40-60 minuter, och involverade följande aktörer:

- Facebooks serverhallar i Luleå: *Luleå Näringsliv AB* (två personer), *Luleå Kommun* (tre personer), *Länsstyrelsens naturvårdsenhet* (två personer) och *miljöprövningsdelegation* (en person), *Sveriges ornitologiska förening* (en person) samt konsultbolaget *Matz Engman AB* (en person).¹⁴
- Northvolts batterifabrik i Skellefteå: *Northvolt AB* (en person), *Skellefteå Kommun* (en person), *Miljöprövningsdelegation vid Länsstyrelsen i Västerbotten* (två personer), *Fröberg & Lundholm Advokatbyrå* (en person), och en sakägare (en privatperson).
- Preems oljeraffinaderi i Lysekil: *Mark och miljödomstolen i Vänersborg* (en person), samt *Naturskyddsföreningen* (en person).¹⁵

Genom dessa intervjuer har vi skapat oss en uppfattning om hur olika nyckelpersoner har uppfattat tillståndsprövningens styrkor och svagheter utifrån olika perspektiv. Det är viktigt att påpeka – vilket också flera av respondenterna uttryckt själva – att de åsikter som framförts i intervjuerna är egna åsikter och därför inte nödvändigtvis representerar den åsikt som deras respektive arbetsgivare har. Samtliga intervjuer har transkriberats.

1.5 Rapportens disposition

I nästa kapitel förs en konceptuell diskussion om förhållandet mellan konkurrenskraft och miljöprövning, och rapportens analytiska ramverk introduceras. I detta introduceras och motiveras ovan nämnda förutsättningar för att en miljöprövning ska kunna kombinera ambitiösa krav på verksamheten med långsiktig konkurrenskraft. Kapitel 3 inleds med en redogörelse för de rättsliga krav som kan ställas med stöd av miljöbalkens regler, och därefter följer en rättslig analys av tillståndsprövningarna av de utvalda fallen. Analysen av hur de olika förutsättningarna för en effektiv miljöprövning har hanterats i samband med dessa processer presenteras i kapitel 4 (flexibilitet), kapitel 5 (förutsägbarhet), och kapitel 6 (kunskap). Rapporten avslutas med kapitel 7, som sammanfattar de viktigaste slutsatserna och lärdomarna från analysen.

¹⁴ En mindre arbetsgrupp vid Luleå Näringsliv AB utgjorde den huvudsakliga länken mellan Facebook och de tillståndsprövande myndigheterna. Intervjuerna med dessa två personer samt med Matz Engman (som ingick i samma arbetsgrupp) har därför varit viktiga för att belysa bolagets inställning och överväganden i förhållande till prövningen av verksamheten.

¹⁵ En viktig anledning till att antalet intervjuer är mer begränsat i Preemfallet är att denna prövning har handlat om – och handlar om – produktionsökning vid en existerande anläggning. Detta innebär med andra ord att lokaliseringsfrågan inte behandlas i processen. Dessutom har det varit svårt att få till intervjutillfällen med representanter för Preem trots upprepade påminnelser.

2 Miljöprövning och konkurrenskraft: ett analytiskt ramverk

I detta kapitel diskuteras hur tillståndsprovningens utformning samt genomförande påverkar förutsättningarna för en ändamålsenlig prövning av SKI, här definierat som en prövning som kontinuerligt driver på arbetet mot en mer hållbar utveckling (det övergripande målet med miljöbalken) utan att samtidigt äventyra industrins långsiktiga konkurrenskraft. En viktig utgångspunkt för analysen är med andra ord att myndigheterna inte tummar på ambitionen att nå centrala hållbarhetsmål, t ex utsläppsreduktion, god energihushållning, en bullerfri miljö, frisk luft, etc. Utmaningen handlar i stället främst om hur övergången mot ökad hållbarhet kan åstadkommas över tid.

Kapitlet bygger i hög grad på – samt vidareutvecklar – den analys som genomförts i en rapport åt Tillväxtanalys rörande tillståndsprovningen av gruvindustrin.¹⁶ I den föreliggande rapporten generaliseras dock resonemanget till att behandla alla former av industriell – och inte minst kunskapsintensiv – verksamhet. Även om innehållet i prövningen skiljer sig åt mellan olika typer av verksamheter – prövningen av serverhallar handlar t ex ofta om energiförsörjningen och dess eventuella miljöpåverkan medan t ex kemikaliehantering var en viktig fråga i fallet Northvolt – går det också att identifiera ett antal generiska lärdomar för en ändamålsenlig miljöprövning. Alla tillståndsprovningar, oavsett verksamhet, utgör processer som kan vara mer eller mindre tidskrävande och transparenta. Prövningen innebär även att verksamheter måste leva upp till särskilda villkor (begränsningsvärden, teknikkraV, etc.), och dessa kan i sin tur utformas och implementeras på olika sätt.

Kapitlet inleds med en generell diskussion om förhållandet mellan miljölagstiftning och konkurrenskraft. Denna diskussion mynnar ut i ett analytiskt ramverk som identifierar tre viktiga förutsättningar för en ändamålsenlig tillståndsprövning. Kapitlet bygger i huvudsak på konceptuella resonemang, men innehåller även empiriska illustrationer och exempel från en rad olika verksamheter (främst i Sverige men även utomlands).

2.1 Miljölagstiftningens effekter på företags konkurrenskraft

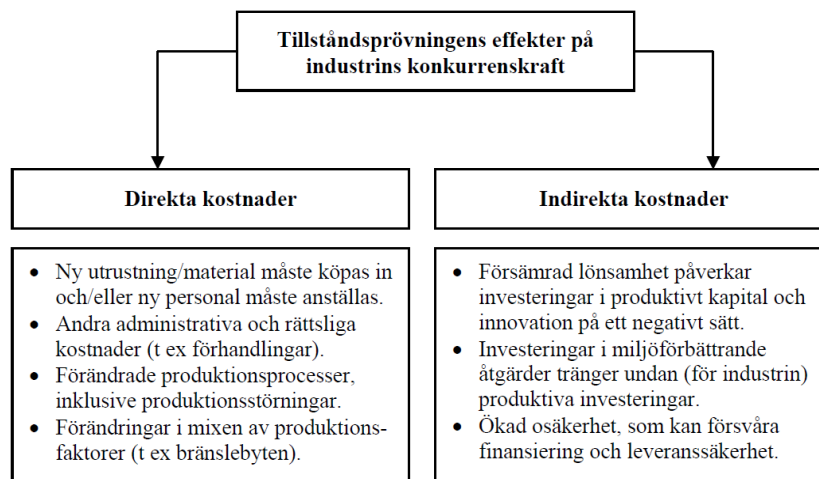
I rapportens inledande kapitel betonade vi att etableringen av kunskapsintensiv verksamhet i Sverige förutsätter flera tillstånd, som inte minst syftar till att säkerställa att miljöbalkens hänsynsregler och krav på lokalisering är uppfyllda. En viktig fråga är därför om det finns förutsättningar att med hjälp av en väl utformad tillståndsprövning av ny och existerande verksamhet driva på hållbarhetsarbetet utan att äventyra den långsiktiga konkurrenskraften. Konkurrenskraft kan definieras som industrins förmåga att vara lönsam, dvs bygga upp och behålla marknadsandelar. För exportinriktad industriell verksamhet är det naturligtvis den globala marknaden som är utgångspunkten. I fallet med serverhallar och batteriproduktion finns en global konkurrens om att attrahera sådana investeringar, och utformningen av miljöprövningen utgör en viktig faktor för internationella bolags lokaliseringsbeslut.

Studier av hur miljöprövning påverkar konkurrenskraften för olika industrier måste därför ta hänsyn till: (a) de effekter dessa regleringar har på industrins direkta och indirekta kostnader samt produktivitet, dvs om de tränger undan andra produktiva investeringar; och

¹⁶ Söderholm m fl (2016).

(b) i vilken utsträckning kostnadsökningar kan skjutas över på kunder utan att detta betyder betydande intäktsförluster och/eller gör den aktuella lokaliseringen mindre attraktiv.

Generellt sett innebär miljökrav från myndigheternas sida att resurser i form av tid och pengar tas i anspråk som annars skulle kunna ha använts för företagsekonomiskt lönsamma investeringar samt åtgärder.¹⁷ Figur 1 presenterar en enkel taxonomi av miljökravs effekter på industrins kostnader; den bygger på en indelning av effekterna i direkta och indirekta kostnader. De *direkta* kostnaderna inkluderar exempelvis ny utrustning och insatsvaror. Dessa kostnader är dock inte alltid uppenbara vid första anblick utan kan vara ”dolda”; miljökraven kan exempelvis innebära en högre frekvens av produktionsstörningar. Även kostnaderna för att förbereda ansökningarna och delta i tillståndsförhandlingarna kan vara betydande.¹⁸ Krav kan också innebära att en insatsvara måste bytas ut mot en annan; även om den nya insatsvaran är lika billig att köpa in som den utbytta insatsvaran kan effekterna på produkternas kvalitet likväl bli sämre och således implicera lägre vinster. Det är med andra ord centralt att de ökningar i kostnader som följer av nya regleringar förstås och mäts som alternativkostnader, och inte enbart i termer av direkt observerbara monetära utgifter.



Figur 1: Kategorisering av miljöregleringars effekter på företagets produktionskostnader

Källor: Baserad på Jaffe m fl (1995) samt Brännlund och Lundgren (2009).

De indirekta kostnaderna uppstår bland annat därför att miljökraven kan tränga undan produktiva investeringar i kapital och innovation, och på så sätt bidra till att försämra industrins långsiktiga lönsamhet. Om industrin exempelvis väljer att göra annorlunda prioriteringar i sin FoU-budget och lägger mer resurser på miljörelaterad FoU som ett resultat av nya miljökrav är den observerbara effekten på företagets kostnader noll, men de lägre utgifterna på konventionell FoU kan leda till negativa produktivitetseffekter på sikt.

En utdragen och icke-transparent tillståndsprövningsprocess kan också ge negativa indirekta effekter på konkurrenskraften genom att bidra med ökad osäkerhet; en prövning som drar ut på tiden kan exempelvis försvåra finansieringen av nya projekt och/eller leda

¹⁷ Brännlund (2007), Söderholm (2012) samt Jaffe m fl (1995).

¹⁸ Se även Joshi m fl (2001) samt Sunding och Zilberman (2002), som även påpekar att dolda kostnader uppstår som ett resultat av förhandlingar med de reglerande myndigheterna.

till att gällande avtal med industrins kunder inte kan uppfyllas såsom utlovat. Osäkerhet rörande prövningens innehåll, t ex hur olika rättsregler ska tolkas i en given prövning, kan också öka leda till sämre lönsamhet i framtida investeringar (via högre avkastningskrav).

Ovanstående resonemang bygger på att det finns ett entydigt negativt samband mellan ökade miljökrav och konkurrenskraft, men denna utgångspunkt har ifrågasatts. Inte minst har detta uttryckts inom ramen för den s k Porterhypotesen. Enligt denna hypotes kan skärpta miljökrav – utöver de kostnader som diskuteras ovan – även leda till två positiva effekter på industrins verksamhet.¹⁹ För det första kan miljölagstiftningen innebära att ineffektivitet i företagets organisation och resursanvändning uppmärksammas. Den andra effekten är att regleringen ger incitament till en innovationsprocess, som exempelvis kan möjliggöra att industrin kan producera mer av den konventionella produkten men med samma (eller mindre) mängd resurser. En ”stark” version av Porterhypotesen innebär att nettoeffekterna av nya och/eller skärpta miljöregleringar på industrins produktivitet och vinster till och med kan vara positiva.

Empiriska studier som granskat de teoretiska och empiriska beläggen för Porterhypotesen finner litet stöd för att den starka hypotesen erbjuder en generell beskrivning av olika miljöregleringars effekter på industrins konkurrenskraft.²⁰ Detta förhindrar inte att det finns exempel där det *ex post* går att observera viktiga effektivitetsförbättringar som ett resultat av strängare miljökrav. Det innebär samtidigt inte per automatik att en mer ambitiös miljöreglering kan motiveras *ex ante*. Det existerar många effektivitetshöjande – och ännu icke-identifierade åtgärder – som industrin skulle kunna implementera om den allokerade tillräckligt med resurser (t ex personal) till att söka efter och utveckla. Men i en situation präglad av begränsade resurser är den relevanta frågan inte huruvida ett ökat sökande genererar nya idéer och lösningar utan om det sökande som en skärpt miljölagstiftning ger upphov till generellt sett leder till *mer* produktiva idéer än det sökande som företagen väljer att initiera själva.

För denna rapports syfte är kanske den viktigaste lärdomen från litteraturen om Porterhypotesen att de sätt på vilka miljöregleringar utformas samt implementeras kan ha en minst lika stor betydelse för industrins konkurrenskraft som hur långtgående villkoren i tillstånden är. I en frekvent citerad artikel från 1995 konstaterar Porter och van der Linde att positiva effekter av miljöregleringar först och främst uppstår i de fall där ”rätt form av regleringar” används.²¹ Sådana regleringar kännetecknas inte minst av att: (a) de är flexibla vad gäller valet av åtgärdsstrategier; (b) de ger tydliga och kontinuerliga incitament till teknologisk utveckling och innovation; samt att (c) de är förutsägbara och implementeras på ett sätt som reducerar framtida osäkerheter.

Det är också viktigt att betona att de institutioner som kringgärdar tillståndsprövningen, såsom informella rutiner kring tillståndsförhandlingarna, vilka som deltar i dessa, samarbetsklimat, etc., också kan ha en avgörande betydelse för effekterna på industrins konkurrenskraft. Tidigare studier visar att i t ex Nordamerika har miljöregleringen av industrin ofta kännetecknats av ett relativt stort inslag av rigida teknikkrav samt av en rad kostsamma rättsliga konflikter.²² Detta har (allt annat lika) inneburit en konkurrensnackdel

¹⁹ Porter och van der Linde (1995).

²⁰ Se exempelvis Brännlund och Lundgren (2009) samt Tillväxtanalys (2012) för översikter av den existerande teoretiska samt empiriska litteraturen.

²¹ Porter och van der Linde (1995).

²² Lundqvist (1980), Davies m fl (2001), Löfstedt och Vogel (2001), Lindmark och Bergquist (2008) samt Bergquist och Söderholm (2015).

för den amerikanska industrin gentemot företag i t ex Europa där mer flexibla krav har tillämpats, och där prövningen överlag har varit mer konsensusbaserad. Miljöprövningen i Sverige kännetecknades exempelvis under 1970- och 1980-talen av ett utvecklat och nära samarbete mellan industrin och de ansvariga myndigheterna med fokus på ett intensivt informationsutbyte, konsensus och långsiktiga miljöförbättringar.²³

I denna rapport görs inga egna försök att testa Porterhypotesen, men vi tar fasta på insikten att miljöregleringars utformning och implementering kan ha en avgörande betydelse för möjligheterna att åstadkomma betydande reduktioner i miljöpåverkan från industriell verksamhet utan att den långsiktiga konkurrenskraften äventyras. Vi hävdar således inte, som också påpekas ovan, att det alltid går att implementera tuffa miljövillkor utan att dessa hamnar i konflikt med konkurrenskraften. Den mer modesta utgångspunkten är snarare att om prövningen utformas utifrån de förutsättningar som presenteras nedan *minskar riskerna* för att miljöanpassning och konkurrenskraft behöver stå i ett motsatsförhållande.

En annan avgränsning är också viktig. Den definition av konkurrenskraft som tillämpas i detta kapitel är endast delvis relaterad till frågan om de miljökrav som ställs på en verksamhet är ”rimliga” eller inte enligt miljöbalkens regler (2 kap. 7 §). Bästa möjliga teknik är enligt balken alltid utgångspunkten, men kraven kan i enskilda fall sättas lägre om de bedöms vara ”orimliga”. I denna avvägning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. De villkor som ställs kan därför i princip bedömas vara ”rimliga” även om de samtidigt innebär att en viss anläggning helt måste upphöra med sin produktion, dvs där effekterna på den långsiktiga konkurrenskraften är tydligt negativa.

Resterande avsnitt i detta kapitel introducerar och diskuterar innehållet i ett analytiskt ramverk, som i mer detalj diskuterar hur en tillståndsprövning av industriell verksamhet, inklusive SKI, kan utformas för att hantera relationen mellan miljöanpassning och konkurrenskraft. Detta ramverk ligger sedan till grund för analysen i kommande kapitel av miljöprövningen av Facebooks, Northvolts och Preems verksamheter.

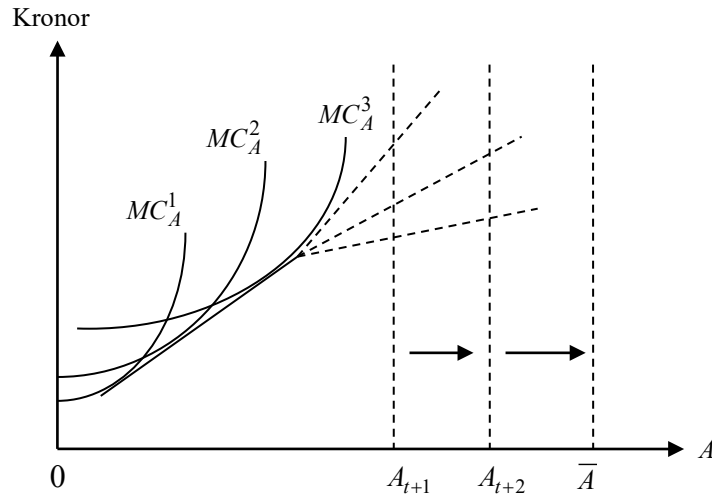
2.2 Introduktion till ett analytiskt ramverk

Figur 2 illustrerar med hjälp av en enkel ekonomisk modell de regleringsutmaningar som aktualiseras då myndigheter med hjälp av tillståndsvillkor vill driva igenom olika hållbarhetskrav. Den horisontella axeln illustrerar ambitionsnivån, A , på de villkor som blir resultatet av tillståndsprövningen. Såsom påpekas ovan kan dessa villkor vara av olika slag: begränsningsvärden för utsläpp (t ex kväveoxidreduktion uttryckt i kg per producerad enhet), energihushållningskrav, bullernivåer, avfallsmängder, etc. Energihushållning är t ex ett potentiellt mycket viktigt hänsynskrav i miljöbalksprövningen av såväl serverhallar som batterifabriker. I Figur 2 antas att nollnivån ($A=0$) utgör dagens situation (med rådande villkor) men myndigheternas långsiktiga ambition är högre, och antas här vara nivån \bar{A} .

Det bör noteras att det analytiska ramverket inte innehåller någon explicit beskrivning av den samhällsekonomiska nyttan av ett mer ambitiöst hållbarhetsarbete i industrin. I stället antas att valet av \bar{A} bygger på en avvägning mellan olika samhällsekonomiska nyttor och kostnader. Dessa nyttor kan vara av flera slag, såsom värdet av att reducera miljöpåverkan men även dynamiska effekter på teknologisk utveckling, innovation, etc. Det huvudsakliga syftet med det analytiska ramverket är dock inte att beskriva sådana nyttor explicit. Fokus

²³ Se exempelvis Lundqvist (1980), Jänicke (1992), Lindmark och Bergquist (2008), Bergquist m fl (2013), samt Söderholm m fl (2019).

ligger i stället på hur industrins anpassning mot ökad hållbarhet (dvs högre A) kan adresseras i tillståndsprövningen, och åstadkommas på sätt som kan minimera de negativa konsekvenserna på industrins långsiktiga konkurrenskraft.



Figur 2: Marginala kostnader för att uppnå ökade hållbarhetskrav (MC_A) och vägen dit
Källor: Baserad på Nentjes m fl (2007) och Bergquist m fl (2013).

Den vertikala axeln i Figur 2 ger en generell illustration av den marginala kostnaden för att uppnå ökade hållbarhetskrav i industrisektorn, t ex kostnaden för att reducera ett extra ton utsläpp. De tre MC_A -kurvorna visar dessa marginala kostnader för tre kända åtgärder, 1, 2 samt 3. Den heldragna räta linjen som tangerar dessa kurvor representerar därmed den aggregerade marginala kostnadskurvan, som m a o visar den kombination av olika åtgärder som ger den lägsta möjliga marginala kostnaden. Figur 2 illustrerar också att i fallet med långtgående hållbarhetskrav (dvs en hög nivå på A), finns en betydande osäkerhet om kostnaderna för att uppnå dessa krav. Detta beror bland annat på att ny teknologi inte har utvecklats, verifierats eller testats i tillräcklig mån. De streckade kurvorna i Figur 2 visar ett antal extrapoleringar av den aggregerade marginala kostnadskurvan, och dessa visar således möjliga kostnader för teknologier och åtgärder som ännu inte är fullt utvecklade (eller ens kända). Vilka konkreta beslut som behöver tas för att nå nivån \bar{A} på ett kostnadseffektivt sätt – samt när i tiden dessa beslut bör tas – är därför också osäkert.

Utmaningen för de reglerande myndigheterna är hur övergången mot ambitionsnivån \bar{A} ska åstadkommas på ett ändamålsenligt sätt i ljuset av denna osäkerhet. Detta genererar ett dynamiskt problem där såväl kort- som långsiktiga hänsynstaganden måste beaktas; beslut måste fattas inte bara om vilka regleringar som ska implementeras på kort sikt för att ta de första stegen, utan även om hur den valda regleringen ska ge kontinuerliga incitament för industrin att utveckla och testa ny teknik som kan bidra till att nå det långsiktiga målet till rimliga kostnader, som inte undergräver konkurrenskraften.

I alla delar av denna process aktualiseras frågan om hur en rimlig balans mellan kostnader och ökad hållbarhet kan åstadkommas. I Sverige, liksom i många andra länder, hanteras denna fråga i samband med den individuella tillståndsprövningen (enligt miljöbalken). Utgångspunkten är att ”bästa möjliga teknik” (BMT) ska användas, men tekniken ska då vara praktiskt tillgänglig på marknaden och dessutom ekonomiskt möjlig för ett typiskt

företag i branschen. Såsom påpekats ovan kan kraven dessutom i enskilda fall sättas lägre än de som impliceras av BMT, om de bedöms vara ”orimliga”.²⁴

Det enkla ramverk som presenteras i Figur 2 kommer fortsättningsvis – i kombination med viktiga lärdomar från tidigare forskning om miljöregleringars effekter – att ligga till grund för en diskussion om viktiga förutsättningar för en långsiktigt effektiv tillståndsprövning. Fokus ligger här inte på att diskutera alternativ till den individuella prövning av industriell verksamhet som idag finns i de flesta länder (t ex genom att ersätta denna med skatter på utsläpp, utsläppshandel, etc.). Snarare diskuteras hur den individuella prövningen kan utformas för att ge incitament till minskad miljöpåverkan på ett sätt som inte fundamentalt äventyrar industrins långsiktiga konkurrenskraft.

De förutsättningar som identifieras och analyseras är exempelvis flexibilitet, inte minst i meningen att individuella begränsningsvärden (för utsläpp, bullernivåer, energianvändning etc.) gradvis skärps över tid (t) samtidigt som industrin ges full diskretion samt tid att själva söka efter samt utveckla och testa effektiva åtgärder (avsnitt 2.3). ”Åtgärder” ska här tolkas brett; dessa kan även i begripa alternativa lokaliseringar. Konkret kan myndigheterna besluta om gränsvärden som ur ett kortsiktigt perspektiv är ambitiösa (t ex nivå A_{t+1} i Figur 2), men samtidigt ger industrin möjligheten att identifiera effektiva lösningar under en längre provperiod. I takt med att tekniken utvecklas och testas kan sedan kraven för kommande perioder skärpas (t ex A_{t+2}). Att åstadkomma detta i praktiken förutsätter dock bland annat att myndigheterna investerar i relevant ingenjörskompetens, detta för att kunna följa med i teknologiutvecklingen och för att möjliggöra jämbördiga förhandlingar mellan parterna (avsnitt 2.5). Den rådande lagstiftningen måste dessutom genomdrivas på ett transparent och förutsägbart sätt för att industrin ska våga investera; detta kan bland annat åstadkommas genom tydliga instruktioner och riktlinjer för hur lagen ska tolkas i enskilda fall, ansökan utformas, samt genom korta handläggningstider (avsnitt 2.4).

Det bör även betonas att ovanstående förutsättningar inte alltid kan implementeras på ett smidigt sätt utan att de kommer i konflikt med varandra (t ex förutsägbarhet kontra flexibilitet i beslut om begränsningsvärden för utsläpp, buller) eller med andra viktiga frågor (t ex tidsåtgång kontra samhällsacceptans). Den fördjupade diskussion som följer nedan belyser också ett antal sådana situationer.

2.3 Flexibilitet rörande åtgärder, lokalisering och tidpunkt för uppfyllande av tillståndsvillkor

Förutsättningarna för att kombinera en långtgående anpassning mot ökad hållbarhet med konkurrenskraft påverkas av vilken grad av flexibilitet som tillståndsvillkoren erbjuder. Flexibilitet handlar här om villkorens utformning rörande: (a) det utrymme som dessa ger industrin att själv välja vilka konkreta åtgärder, inklusive val av lokalisering, som ska vidtas för att leva upp till tillståndsvillkoren (s k åtgärdsflexibilitet); samt (b) hur snabbt industrin måste uppfylla de villkor som myndigheterna fastställt (s k tidsflexibilitet).²⁵

²⁴ Liknande regler gällande ”oskäligen” kostnader finns även i andra länder (se t ex Sorrell, 2002).

²⁵ En annan central dimension av flexibilitet i detta sammanhang, som vi dock inte kommer att beröra i detalj i denna rapport, är s k platsflexibilitet. Om en etablering exempelvis innebär att en miljökvalitetsnorm för vatten överskrids, kan kostnaderna för bolaget av att avstyra detta utfall bli lägre om industrin kan investera i någon form av kompensationsåtgärder (Michanek m fl 2016). Detta innebär att utsläppen vid den nya anläggningen kvarstår men bolagets finansiering av åtgärder på annan plats (men likväl i anknytning till det aktuella området) gör att normen inte överskrids. Ekonomiska styrmedel (t ex skatter på utsläpp, utsläppshandel, etc.) erbjuder också platsflexibilitet i meningen att dessa – rätt utformade – gör att utsläppsreduktionen sker i de företag som har lägst kostnader för utsläppsreduktion.

Graden av åtgärdsflexibilitet avgörs till stor del av om tillståndsvillkoren utformas som teknikkraV eller som begränsningsvärden (för t ex utsläpp). I det första fallet anger ett villkor exakt vilken åtgärd som industrin måste investera i medan begränsningsvärden endast anger vilken maxnivå som är tillåten (t ex uttryckt i termer av maximalt antal ton utsläpp per producerad enhet, tillåtna decibelnivåer, etc.). I det senare fallet har industrin frihet att själva välja åtgärder, inklusive lokalisering, så länge dessa bidrar till att uppfylla begränsningsvärdet. Båda dessa tillståndsvillkor har tillämpats i de flesta länder, men effekterna på konkurrenskraften kan skilja sig åt väsentligt. För att lokaliseringsbesluten inte ska begränsas krävs en planeringsprocess som är flexibel och förutseende.

Förutsättningarna (och därmed kostnaderna) för att implementera liknande åtgärder i olika företags produktionsprocesser skiljer sig ofta åt. I normalfallet har företagen dessutom mer kunskap om dessa förutsättningar jämfört med de reglerande myndigheterna (kunskapen är asymmetriskt fördelad), och i många fall har de inte några starka incitament att dela med sig av denna kunskap. I en sådan situation kommer begränsningsvärden att leda till en mer kostnadseffektiv anpassning mot ökad hållbarhet; teknikkraVerna begränsar företagets valfrihet och riskerar att låsa fast industrin i lösningar som är ineffektiva och dyrare. I termer av Figur 2, innebär begränsningsvärden att industrin kan välja den kombination av åtgärderna 1, 2 och 3 som minimerar kostnaden för att nå en given ambitionsnivå på A . Om de tillståndsprövande myndigheterna i stället anger att samma ambitionsnivå enbart får åstadkommas med hjälp av åtgärd 3, ökar kostnaderna betydligt. En annan fördel med begränsningsvärden (framför teknikkraV) är att sådana tillståndsvillkor erbjuder bättre möjligheter för teknikskiften och ändringar i existerande produktionsprocesser.²⁶ Detta är av speciell vikt i industrisektorer där den teknologiska utvecklingen är speciellt snabb.

Det bör samtidigt noteras att i vissa fall är teknikkraV mer eller mindre oundvikliga (t ex i samband med efterbehandling av avfall). Det kan exempelvis nämnas att gränsvärden för utsläpp förutsätter att utsläppen kan mätas direkt och kontrolleras; detta villkor är inte alltid uppfyllt. TeknikkraV är därutöver mindre kostsamma att utöva tillsyn på.

Tidsflexibilitet handlar i detta sammanhang om att på sikt kan anpassningen mot allt tuffare hållbarhetskraV möjliggöras av att företag erbjuder förutsättningar att utveckla – och inte minst testa – ny teknologi. Sådana utvecklingsprocesser tar tid, och utfallet av detta utvecklingsarbete är av naturen osäkert. En viktig del av miljöprövningen är därför att – då det bedöms nödvändigt och viktigt med pilotprojekt, test etc. – ge företagen tid att anpassa sig till exempelvis nya tuffare villkor.²⁷ Denna typ av flexibilitet är speciellt viktig i olika processindustrier; inom sådan industri är det både dyrt och tidskrävande att ersätta den existerande teknologin med ny teknologi eftersom det t ex innebär produktionsstopp. Men tidsflexibilitet kan även vara en viktig egenskap i prövningen av nya industrier, t ex datacenter och batterifabriker, där det inte existerar mycket tidigare erfarenheter kring hur specifika hänsynskraV ska tillämpas i det enskilda fallet. I fallet med serverhallar är t ex miljöbalkens energihushållningskraV av speciellt intresse, men det finns idag än så länge begränsad erfarenhet av vad som utgör rimliga tillståndsvillkor i detta fall.

Ett sätt hantera denna utmaning inom ramen för tillståndsprövningen är därför att ställa kraV på industrin att under en prövoperiod utvärdera och testa olika åtgärder. Detta innebär att den tillståndspliktiga industrin kan reducera sina risker genom att undvika investeringar

²⁶ Davies m fl (2001).

²⁷ Detta belyses såväl teoretiskt som empiriskt i studier av Nentjes m fl (2007), Bergquist m fl (2013) samt Söderholm m fl (2019).

i teknologier som sedan visar sig vara ineffektiva såväl ur kostnads- som miljösynpunkt.²⁸ En annan – men samtidigt nära relaterad – fördel med användandet av provperioder är att det blir lättare att kombinera produktiva investeringar med hållbarhetsinvesteringar. Användandet av provperioder bör naturligtvis vägas mot den miljöpåverkan som blir resultatet av en mer utdragen anpassningsprocess. En uppenbar nackdel är exempelvis att utsläppen inte reduceras mycket på kort sikt men i gengäld bör förutsättningarna förbättras för mer långtgående utsläppsreduktioner på längre sikt. Det senare bekräftas bland annat av tidigare empiriska studier av den svenska pappers- och massaindustrins miljöanpassning från 1970-talet och framåt.²⁹

2.4 Förutsägbarhet om prövningens tidsåtgång och innehåll

En annan viktig förutsättning för en effektiv tillståndsprövning är förutsägbarhet om prövningens tidsåtgång samt innehåll. SKI är kapitalintensiva; kunskapen är till stor del förkroppsligad i existerande processer och teknologier, vars underhåll och drift också kräver väl utbildad arbetskraft. Den höga kapitalintensiteten betyder att om det råder osäkerhet om när prövningen avslutas samt om hur villkoren för verksamheten kommer att vara utformade, påverkas investeringarnas förväntade avkastning på ett negativt sätt. En högre riskpremie bedöms då nödvändig. Det för med sig att vissa projekt inte blir av samt att livslängden på de projekt som genomförs kan bli kortare. Mest centralt i detta sammanhang är att företagen inte upplever att det finns en risk att de rättsliga villkoren förändras på ett väsentligt sätt *efter* att investeringen i en ny anläggning är gjord.

Det bör inledningsvis noteras att själva utförandet av miljötillstånd innebär i sig en ökad förutsägbarhet och rättssäkerhet för företagen. Den nya lagstiftningen om vattenförorening som trädde i kraft i Sverige 1942 innebar exempelvis i detta avseende en mycket viktig förändring vad gällde klargörandet av industrins skyldigheter och rättigheter. Innan dess hade industrin levt med en betydande osäkerhet. Enligt den ursprungliga vattenlagen (från 1918) var förorening i vatten som förorsakade skada för annan otillåten, men industrin visste samtidigt inte under vilka förutsättningar som myndigheterna skulle välja att ingripa (t ex i form av krav på skadestånd). Det fanns med andra ord inga tillstånd att erhålla, men i och med den nya lagstiftningen från 1942 kunde nu industriella anläggningar erhålla tillstånd av myndighet för utsläpp i vatten.³⁰

Problematiken kring bristande förutsägbarhet är överlag ett större problem i flertalet utvecklingsländer där den politiska stabiliteten är betydligt lägre än i t ex Sverige. Tidigare forskning visar att politisk stabilitet är en avgörande faktor som – tillsammans med tillgången till de viktigaste produktionsfaktorerna (t ex energi, utbildad arbetskraft, etc.) – ofta mer än något annat avgör lokaliseringen av investeringar.³¹ Detta innebär i sin tur att företagen inte nödvändigtvis aktivt söker efter lokaliseringar där miljökraven är låga. Studier som explicit undersökt sambandet mellan miljöregleringars stringens (t ex i form av låga gränsvärden för utsläpp) och omfattningen av investeringar i industriell verksamhet visar därför inte heller på något negativt samband mellan dessa faktorer.³² Snarare är det så att miljökraven tenderar att vara tuffare i politiskt stabila länder och regioner.

²⁸ Detta har även belysts i Kamien och Schwartz (1982) samt i Viscusi m fl (2005).

²⁹ Se Söderholm m fl (2017, 2019) samt Bergquist m fl (2013).

³⁰ Jerkeman och Norrström (2017).

³¹ I gruvindustrin har detta t ex visats empiriskt med hjälp av såväl enkätundersökningar som ekonometriska analyser. Se bl a Peck m fl (1992), Wilkerson (2010) samt Tole och Kopp (2011).

³² Se exempelvis Annandale och Taplin (2003), Tole och Kopp (2011) samt Söderholm (2012).

Även om nivån på miljökraven (t ex begränsningsvärden, teknikkrav) inte nödvändigtvis utgör centrala hinder för investeringar i ny industriell verksamhet kan tillståndsprövningen innebära andra problem som försvårar sådana investeringar. För många branscher är kapacitetsökningar (inklusive ersättningsinvesteringar) fundamentala för den långsiktiga konkurrenskraften, och det blir därför viktigt med en förhållandevis snabb, förutsägbar och transparent tillståndsprövning. Exempelvis har det över tid blivit viktigare att upprätthålla en hög leveranssäkerhet och ett gott rykte som en pålitlig affärspartner.³³ Betydande förseningar i prövningen på grund av exempelvis resursbrist hos de berörda myndigheterna och/eller överklaganden av tidigare beslut från remissinstanser och sakägare kan äventyra detta rykte, inte minst om utlovade leveranser uteblir.

Även om den globala konkurrensen och marknadsförutsättningarna sätter stor press på de flesta industrier att hålla uppsatta tidsplaner, bör det också ligga i industrins intresse att detta inte sker på bekostnad av goda omvärldsrelationer (inte minst lokalt). Allmänhetens deltagande i tillståndsprövningen samt effekterna på det lokala samhället i termer av sysselsättning, inkomster etc., har exempelvis fått allt större betydelse vid nyetableringen av industriell verksamhet.³⁴ Detta skapar i sin tur ett behov av konstruktiva dialoger och förhandlingar med viktiga intressenter i tidiga skeden av nya etableringar. Sådana initiativ kan ta tid men ofta *behöver* de också ta tid för att skapa legitimitet hos de berörda parterna, samt för att bygga upp ett förtroende. Detta kan bland annat bidra till att undvika framtida överklaganden och reducera risken för än mer utdragna och kostsamma processer. Vår analys av etableringen av Facebookhallarna i Luleå och batterifabriken i Skellefteå visar på betydelsen av att hantera olika sakägares synpunkter på ett legitimt sätt.

En annan viktig fråga för hur tillståndsprövningen påverkar förutsägbarheten handlar om hur tydlig och transparent lagstiftningen är, inte minst kopplat till hur olika rättsregler ska tolkas och omsättas i praktisk handling i det enskilda fallet. En viktig del av detta är att bedömningar av verksamhetens miljöpåverkan bygger på etablerad vetenskaplig kunskap, och att relevant kompetens finns representerad i den reglerande myndigheten (såsom i mark- och miljödomstolarna). För traditionell industriell verksamhet är detta normalt sett inte ett stort problem i de flesta utvecklade länder. Samtidigt kan nya former av industriell verksamhet, inklusive SKI, innebära att sådan kompetens behöver stärkas över tid (se även nedan).

Såsom påpekas ovan är det också viktigt med tydliga instruktioner och riktlinjer kring hur lagen ska tolkas i det enskilda fallet, samt kring vilka krav som ställs på bolagets ansökan och miljökonsekvensbeskrivning (MKB).³⁵ Denna problematik bör också förstås i relation till långa handläggningstider. Om de relevanta rättsreglerna endast ger vaga riktlinjer för hur bedömningarna av verksamheten ska göras, t ex gällande regler om vad som utgör ”oskäligen kostnader”,³⁶ ökar risken för utdragna processer och sena överklaganden. Detta blir av naturliga skäl speciellt relevant vid en individuell prövning av industrin eftersom lagstiftningen inte kan utformas med hänsyn tagen till specifika företag och anläggningar.

Det föreligger dessutom en risk att ändringar som görs för att effektivisera de existerande tillståndsprocesserna också kan leda till ökad osäkerhet om hur olika bestämmelser ska

³³ En bra beskrivning av denna problematik återfinns i Humphreys (2000).

³⁴ Se bland annat Ulibarri (2018) samt Söderholm och Svahn (2015).

³⁵ Davies m fl (2001).

³⁶ Sorrell (2002) diskuterar hur konceptet ”oskäligen kostnader” har tillämpats i miljöregleringssammanhang (med fokus på Storbritannien), och konstaterar att det inom rättsväsendet inte finns någon vedertagen metod för att bedöma denna fråga. Detta bekräftades nyligen i en svensk kontext (se Söderqvist m fl 2015).

tolkas och tillämpas. I svensk lag är införandet av ändringstillstånd samt möjligheten att anmäla ändringar av tillståndspliktig verksamhet relevanta exempel.³⁷ Dessa reformer innebär tidsbesparingar för såväl de reglerande myndigheterna som för industrin. Men även om exempelvis införandet av ändringstillstånd skapar förutsättningar för en mer begränsad prövning, uppstår då frågor kring hur prövningen kan avgränsas på ett lämpligt sätt. Det är verksamhetsutövaren som ansvarar för att prövningen får rätt avgränsning, men frågan om det är lämpligt att avgränsa en prövning till en ändring avgörs alltid slutligt av prövningsmyndigheten. Ju tidigare i processen en sådan avgränsning utreds, desto mer förutsägbar blir hela processen. Denna bedömning är dock ofta komplex; inte bara ändringen och tidigare meddelade villkor som har ett samband med ändringen behöver beaktas, utan även faktorer som hur lång tid som förflutit sedan grundtillståndet meddelades, hur snabb den tekniska utvecklingen är i den aktuella branschen, samt vilka förändringar som skett i verksamheten och dess omgivning sedan grundtillståndet.³⁸

Generellt existerar således en svår avvägning; medan lagstiftningen å ena sidan ska kunna klargöra ”vad som gäller” i en given situation måste den å andra sidan också bygga på generella principer för att inte bli för stelbent då den ska tillämpas i ett enskilt fall.³⁹ En fördel med individuell tillståndsprövning är ju att de villkor som fastställs ska kunna ta hänsyn till de lokala egenheterna för den aktuella verksamheten, t ex gällande påverkan på miljön, åtgärdskostnader, etc. Ett sätt att öka förutsägbarheten är att tillämpa generella föreskrifter, dvs begränsningsvärden (t ex för buller) som är lika för alla anläggningar.⁴⁰ Exempelvis tenderar det att leda till en lägre risk för överklaganden i de senare delarna av en prövning.⁴¹ Generella begränsningsvärden riskerar samtidigt att bli trubbiga regleringar. Det blir svårt att hitta en väl avvägd balans mellan konkurrenskraft och omställningstryck eftersom utrymmet för individuella bedömningar begränsas. Risken är att de generella föreskrifterna blir för tuffa att nå i enskilda fall men helt och hållet icke-bindande i andra.

Svårigheterna med att tillämpa generella rättsregler i enskilda individuella prövningar på ett förutsägbart sätt blir speciellt tydliga i samband med etableringen av ny teknologi och nya branscher. Tidigare svenska studier visar exempelvis att introduktionen av storskalig vindkraft i Sverige sedan 2006 försvårades av bristande erfarenhet hos miljödomstolarna att hantera vindkraftsärenden.⁴² Motsvarande erfarenheter finns även i andra länder och kopplat till andra typer av investeringar.⁴³ I kapitel 3 noterar vi t ex att etableringen av datacenter i Sverige har rest frågor om hur olika bestämmelser, t ex hänsynsregeln om energihushållning, ska tillämpas i sådana fall. På ett generellt plan kan osäkerheter uppstå på olika nivåer; (a) när ansökan om tillstånd utarbetas eftersom det kan finnas en osäkerhet

³⁷ Miljö- och energidepartementet (2018).

³⁸ Miljö- och energidepartementet (2018).

³⁹ Se också Pettersson och Söderholm (2014) för en diskussion kring några specifika rättsfall i svensk industri.

⁴⁰ Inom ramen för det svenska rättssystemet kan regeringen införa generella krav enligt 9 kap. 5 § i miljöbalken, men bara om det ”framstår som mer ändamålsenligt än beslut i enskilda fall”. Sådana generella författningsreglerade miljökrav genererar i princip bättre rättssäkerhet och förutsägbarhet förutsatt att de generella kraven i författningen är mer precist formulerade än exempelvis de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken.

⁴¹ Pettersson m fl (2010) jämför tillståndsprövningen av vindkraft i bland annat Sverige och Danmark. I det senare fallet har man i viss mån ersatt den individuella lokaliseringssprövningen med *generella begränsningsvärden* för t ex buller, skuggbildning, utsläpp m.m. Detta innebär att vindkraftverk behöver förprövas i mindre utsträckning än i Sverige. Möjligheterna att överklaga reduceras då också. Den svenska lagstiftningstekniken öppnar här upp för mer varierande, och som av vissa kan uppfattas som mer subjektiva, bedömningar.

⁴² Se exempelvis Pettersson (2011).

⁴³ Ulibarri m fl (2017) noterar exempelvis svårigheter för amerikanska myndigheter att anpassa tillämpningen av den s k Endangered Species Act till nya typer av projekt.

kring vad myndigheterna kommer att ha för förväntningar på den färdiga MKB:n; (b) under bedömningsprocessen eftersom det kanske inte finns liknande projekt utifrån viktiga erfarenheter kan dras; och (c) då sannolikheten för överklaganden ökar eftersom olika sakägare kan vara mer obenäga att acceptera risker med ny teknologi.

2.5 Hög kunskapsnivå hos myndigheter kring teknikval och åtgärdskostnader

Ovan betonades att en central egenskap hos en effektiv tillståndsprovning är att den ger tydliga och kontinuerliga incitament till hållbarhetsinvesteringar samt till att ta fram ny teknologi som kan bidra till att reducera framtida miljöpåverkan till en lägre kostnad. På grund av det kunskapsglapp som normalt sett existerar mellan industriella aktörer och reglerande myndigheter kan dock detta vara svårt att åstadkomma i praktiken. Denna problematik kan illustreras med svårigheterna att fastställa rimliga nivåer på begränsningsvärden för bland annat utsläpp och/eller buller. Individuella begränsningsvärden erbjuder industrin åtgärdsflexibilitet men samtidigt finns en risk att dessa regleringar inte ger upphov till kontinuerliga incitament för reducerad miljöpåverkan. Så fort exempelvis utsläppen från en anläggning har kommit under det begränsningsvärde som gäller, finns inga tydliga ekonomiska incitament att investera i ytterligare åtgärder.⁴⁴

Detta gör det nödvändigt att sänka begränsningsvärdena i takt med att miljöpåverkan har reducerats, t ex genom att i Figur 2 höja kraven från A_{t+1} till A_{t+2} , osv. Men att kunna göra detta på ett effektivt och ändamålsenligt sätt är inte lätt. För att åstadkomma en välavvägd balans mellan målen om att å ena sidan driva på miljöanpassningen (dvs öka A), och att å den andra sidan undvika höga anpassningskostnader på kort sikt, krävs god kunskap om de nuvarande tillika framtida marginalkostnaderna för att reducera miljöpåverkan.⁴⁵ Om myndigheterna underskattar dessa kostnader kan det resultera i mycket långtgående begränsningsvärden som industrin har svårt att nå till en rimlig kostnad, i varje fall på kort sikt och med rådande kunskap om existerande teknologier. På motsvarande sätt kommer begränsningsvärdena att bli för slappa om myndigheterna överskattar kostnaderna; vi riskerar då en situation där regleringarna inte alls blir bindande för verksamheten.

Tillämpandet av provperioder kan delvis bidra till att hantera denna problematik; dessa innebär att miljöanpassningen inte är lika ambitiös på kort sikt men de ger företagen andrum att reducera risker och sänka kostnaderna för att reducera utsläppen på längre sikt (bland annat genom tester, pilotprojekt, och FoU). Om regleringen bygger på individuell provning är det samtidigt också viktigt att de reglerande myndigheterna samt de viktigaste remissinstanserna (t ex Naturvårdsverket) investerar i kunskapsuppbyggnad för att överbrygga kunskapsglappet gentemot industrins aktörer. Med hög kompetens rörande industrins produktionsprocesser, etc., samt rörande de åtgärder och teknologier som kan bidra till att reducera utsläppen ytterligare, förbättras förutsättningarna för att gradvis implementera tuffare och tuffare miljökrav utan att äventyra industrins konkurrenskraft. De förhandlingar som handlar om miljövillkorens utformning samt ambitionsnivå kommer att

⁴⁴ Detta illustrerar en viktig fördel med att beskatta utsläppen i stället för att införa individuella gränsvärden. Med en skatt (t ex per ton utsläpp) betalar företagen för alla sina utsläpp, antingen genom att vidta åtgärder för utsläppsreduktion eller genom att betala skatten. Med begränsningsvärden för utsläpp finns inga incitament att reducera utsläppen utöver vad som är tillåtet eftersom alla utsläpp bortom begränsningsvärdet sker utan extra kostnad (se t ex Goulder och Parry, 2008).

⁴⁵ Davies m fl (2001) noterar att ofta finns inte heller resurserna hos de reglerande myndigheterna att uppdatera rådande begränsningsvärden och/eller andra tillståndsvillkor.

kunna genomföras mellan mer jämbördiga parter. Detta skapar dessutom utrymme för en konsensusbaserad miljöregleringsmodell.⁴⁶

Tidigare forskning har visat att ett långsiktigt och förhandlingsinriktat samarbete mellan stat och industri i tillståndsprövningen kan – i jämförelse med en mer konfliktinriktad regleringsmodell – utnyttja samt sprida existerande kunskaper på ett mer effektivt sätt och skapa hög legitimitet för de beslut som tas.⁴⁷ Exempelvis kan reglerande myndigheter och remissinstanser med hög sakkunskap – med stöd av bland annat forskningsinstitut – utgöra katalysatorer i sökandet och utvecklandet av nya och hållbarare teknologier och åtgärder. Kunskap och erfarenheter kan då också lättare överföras mellan företag. Forskningsprojekt med finansiering från såväl staten som industrin kan initieras, och resultaten från dessa kan sedan komma till nytta inom ramen för kommande tillståndsprövningar.⁴⁸

Betydelsen av en hög gemensam kunskapsnivå samt konstruktiva dialoger mellan olika industriella anläggningar såväl mellan industri och miljöprövande myndigheter, framhölls redan under 1940-talet efter att den nya lagstiftningen om vattenförorening trätt i kraft 1942. Detta belyses bland annat i ett anförande av överingenjören Ingemar Eidem vid Svenska Pappers- och Cellulosaingenjörersföreningens höstmöte 1949:

Tillsynsmyndigheten, som i sin nuvarande ledning förfogar över en imponerande sakkunskap inom vår bransch, har just på grund härav en utpräglat samarbetsvänlig inställning och anser att den blott kan lösa sin viktiga uppgift på bästa sätt genom samarbete med representanter för industrien, vilka med förståelse för frågans betydelse ställer sina erfarenheter och undersökningsmöjligheter till förfogande.⁴⁹

Det finns också lägen där de reglerande myndigheterna har ett kunskapsöverläge gentemot industrin, t ex då det gäller hur tillståndsansökan ska se ut och hur den bör utformas. Myndigheternas förhandlingsstyrka bör dessutom vara förhållandevis hög i samband med nyetableringar eftersom de flesta industrier har bråttom med att genomföra investeringen.⁵⁰ Det bör samtidigt påpekas att till skillnad från industrin bör de reglerande myndigheterna ha starka incitament att dela med sig av sin kunskap, t ex information om ansökans innehåll, utformning, etc.

I detta kapitel har vi identifierat tre övergripande förutsättningar för en ändamålsenlig tillståndsprövning av kunskapsintensiv industriell verksamhet: flexibilitet, förutsägbarhet och kunskap. I nästa kapitel introduceras miljöprövningen av tre olika SKI, och i kapitlen 4-6 analyseras dessa fall utifrån dessa förutsättningar. Det övergripande syftet är att analysera hur ovan nämnda förutsättningar hanterades i de tre prövningarna, och även att lyfta fram goda (samt mindre goda) exempel på hur de utmaningar som funnits har kunnat hanteras.

⁴⁶ Uilbarri m fl (2017) noterar att i USA har de reglerande myndigheterna upphört med att anställa egna tekniska experter (t ex processingenjörer) utan förlitar sig i stället i högre grad på externa konsulter. Förhandlingarna tenderar då att resultera i en kamp mellan konkurrerande konsulter. En sådan situation försämrar sannolikt utsikterna för att tydligt driva på hållbarhetsarbetet utan att äventyra konkurrenskraften.

⁴⁷ Lundqvist (1980), Jänicke (1992), Lindmark och Bergquist (2008), Bergquist m fl (2013) och Uilbarri m fl (2017).

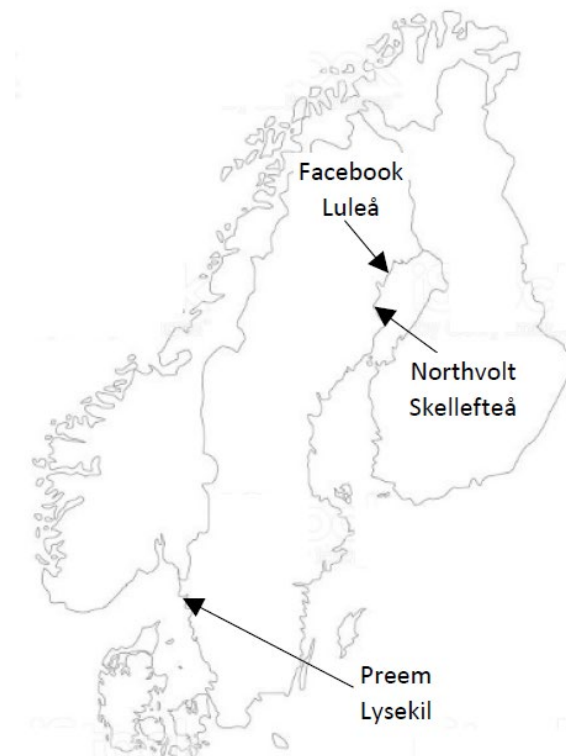
⁴⁸ Bergquist och Söderholm (2011) belyser detta empiriskt med fokus på pappers- och massaindustrins miljöanpassning i Sverige under perioden 1960-1990.

⁴⁹ Citatet återges i Jerkeman och Norrström (2017).

⁵⁰ Davies m fl (2001).

3 Miljöprövning av stora kunskapsintensiva investeringar: tre fallstudier

Etablering av SKI förutsätter ofta flera tillstånd som bland annat syftar till att säkerställa att miljöbalkens regler och krav på val av plats för lokaliseringen är uppfyllda. I detta kapitel behandlas tillståndsprövningarna av Facebooks serverhallar i Luleå, Northvolts batterifabrik i Skellefteå, samt Preems raffinaderi i Lysekil (i form av den planerade utbyggnaden genom det så kallade ROCC-projektet). Lokaliseringen av anläggningarna framgår av Figur 3.



Figur 3: Lokaliseringen av Facebook (Luleå), Northvolt (Skellefteå) samt Preem (Lysekil)

I kapitlet introduceras först kort de rättsliga utgångspunkterna för tillståndsprövning av miljöfarliga verksamheter. Dessa är mer eller mindre gemensamma för alla tre studerade fall. Därefter redogörs för de faktiska prövningar som genomfördes i samband med etableringen av serverhallarna och batterifabriken, samt prövningen av Preemraff Lysekil. Varje avsnitt inleds med en kort bakgrundsbeskrivning av respektive verksamhet följt av en redogörelse för de rättsliga krav som ställdes på verksamheterna med utgångspunkt i miljöbalkens regler. Avsnitten avslutas med en sammanfattning av de frågor och olika avväganden som fick störst utrymme i respektive prövning. I kapitlen 4-6 fördjupas sedan diskussionen om miljöprövningens ändamålsenlighet utifrån de kriterier som identifierades i kapitel 2.

3.1 Rättsliga utgångspunkter för tillståndsprövningen

Miljöprövningen av verksamheter utgår från reglerna i miljöbalken. Målet med dessa regler är, enligt balkens portalparagraf, att *främja en hållbar utveckling*,⁵¹ vilket t ex sägs innebära att naturresurser, såsom mark- och vattenområden, används på ett sådant sätt att *en långsiktigt god hushållning tryggas*, samt att *hushållning med material, råvaror och energi främjas*.⁵² I relation till enskilda verksamheter innehåller miljöbalken bland annat materiella bestämmelser, som anger vad som är tillåtet och inte, samt bestämmelser om tillstånd för vissa verksamheter, däribland miljöfarlig verksamhet.

Det första steget i en tillståndsprövning av ny miljöfarlig verksamhet handlar om den tänkta lokaliseringens lämplighet. Materiella regler kring detta finns dels i de allmänna och särskilda bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i miljöbalkens 3-4 kapitel (de så kallade hushållningsbestämmelserna), dels i lokaliseringsregeln i 2 kap. 6 §, och dels i plan- och bygglagen (PBL).⁵³ Utgångspunkten för användningen av mark- och vattenområden är att området ska vara lämpligt med hänsyn till beskaffenhet, läge och föreliggande behov.⁵⁴ Här finns utrymme att ta hänsyn till såväl platsens lämplighet för den planerade verksamheten som dess förhållande till den lokala omgivningen, men även regionalpolitiska behov (t ex rörande sysselsättning och energiförsörjning).

De grundläggande hushållningsbestämmelserna anger vidare att områden som är särskilt lämpade för ett visst ändamål, exempelvis det rörliga friluftslivet eller rennäringen, *så långt möjligt ska skyddas mot verksamheter som kan påtagligt försvåra för, eller skada, de angivna intressena*.⁵⁵ Områden kan även utpekade som riksintresse för olika ändamål, t ex friluftsliv, energiproduktion och mineralutvinning. Statusen som riksintresse ger ett något starkare skydd: området *skall* skyddas mot verksamheter som kan påtagligt skada/försvåra för de riksintressanta ändamålen.⁵⁶ Om ett område är av riksintresse för flera (oförenliga) ändamål är – den ganska vaga – utgångspunkten för bedömningen en långsiktigt god hushållning med naturresurser.⁵⁷ I de särskilda hushållningsbestämmelserna i 4 kap. miljöbalken återfinns geografiskt avgränsade områden som i sin helhet är av riksintresse för sina natur- och kulturvärden. I dessa områden är exploateringsföretag som påtagligt kan skada de skyddade värdena som huvudregel inte tillåtna.⁵⁸

När det gäller den mer precisa lokaliseringen av en verksamhet, anges i 2 kap. 6 § miljöbalken att det ska väljas en plats som är *lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön*. Platsen ska vara den bästa ur miljösynpunkt. För att underlätta tillståndsmyndighetens bedömning av platsens lämplighet, ska sökanden redovisa alternativa lokaliseringar för etableringen.

Verksamheter som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver alltså ett särskilt tillstånd enligt 7 kap. 28 a §. Natura 2000 är ett nätverk av ”särskilda skyddsområden” och ”särskilda bevarandeområden” som förtecknats i enlighet med EUs fågeldirektiv, samt art- och habitatdirektiv. Tillståndsplikten gäller alltså även verksamheter som planeras utanför själva området, under förutsättning att de kan medföra

⁵¹ 1 kap. 1 §, miljöbalken.

⁵² 1 kap. 1 §, 2 st., miljöbalken.

⁵³ I det följande behandlas endast miljöbalkens regler.

⁵⁴ 3 kap. 1 §, miljöbalken.

⁵⁵ Se 3 kap. 5 och 6 §§, miljöbalken.

⁵⁶ Se 3 kap. 6, 7 och 8 §§ 2 st., miljöbalken.

⁵⁷ 3 kap. 10 §, miljöbalken.

⁵⁸ 4 kap. 1 §, miljöbalken.

betydande påverkan på miljön i området. Det kan t ex röra sig om uppförande av ett antal vindkraftverk i närheten av ett särskilt skyddsområde, och/eller verksamhet som påverkar vattenkvaliteten i området. Tillstånd får endast lämnas om verksamheten, ensam eller tillsammans med andra planerade eller pågående verksamheter, inte kan skada de skyddade värdena, *eller* utsätter arterna för en störning som på ett betydande sätt försvårar bevarandet av dessa.⁵⁹ Denna relativt höga tröskel jämkas något via den undantagsordning som fastställs i 7 kap. 29 §. Under förutsättning att det rör sig om en verksamhet till vilken det inte finns några alternativ och som ”måste genomföras av tvingande orsaker som har ett väsentligt allmänintresse” samt att åtgärder för att kompensera för intrånget vidtas, får tillstånd meddelas trots bestämmelserna i 7 kap. 28 b §. Tillstånd till verksamhet som kan påverka ett Natura 2000-område prövas av länsstyrelsen i det län där området ligger.

Förutom att området för lokalisering av verksamheten ska vara lämpligt och den valda platsen den bästa ur miljösynpunkt, uppställer miljöbalken även andra krav på miljöfarliga (och andra) verksamheter. En tillståndsansökan om miljöfarlig verksamhet ska även innehålla en redogörelse över de förslag till skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått, samt övriga uppgifter som behövs för att bedöma på vilket sätt verksamhetsutövaren planerar att följa de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. i miljöbalken.⁶⁰ De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken kallas också för kravregler eftersom de anger de materiella krav som ställs på verksamheter och åtgärder i förhållande till människors hälsa och miljön. Bevisbördan för detta ligger på den som utövar verksamheten (eller vidtar åtgärden); det är alltså verksamhetsutövaren som är skyldig att visa att hänsynsreglerna är uppfyllda.⁶¹ Hänsynsreglerna omfattar krav på: kunskap, försiktighet och bästa möjliga teknik, val av produkter, samt resurshushållning och användning av förnybar energi i första hand.⁶² De krav som ställs med stöd av hänsynsreglerna får dock inte vara orimliga; nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått måste sättas i relation till kostnaderna för sådana åtgärder. Syftet med denna rimlighetsavvägning är att säkerställa att de krav som ställs är miljömässigt motiverade.⁶³

Etablering av miljöfarliga verksamheter kan även aktualisera regler som rör fridlysning och skydd av arter. Enligt den så kallade artskyddsförordningen (2007:845) är det t ex förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur, avsiktligt störa djur, särskilt under vissa perioder, samt att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.⁶⁴ Dispens från 4 § kan lämnas i det enskilda fallet, men endast under vissa specifika förutsättningar. Dessa gälla om det inte finns någon annan lämplig lösning, och om dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde, och dispensen behövs t ex för att skydda vilda djur eller växter eller bevara livsmiljöer för sådana djur eller växter och av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet eller av andra tvingande skäl som har ett allt överskuggande allmänintresse.⁶⁵

Även förekomsten av miljökvalitetsnormer påverkar förutsättningarna för att få tillstånd till miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet. En miljökvalitetsnorm anger ett visst tillstånd för t ex en vattenförekomst eller ett markområde som ska följas (gränsvärden)

⁵⁹ 7 kap. 28 b §, miljöbalken.

⁶⁰ 22 kap. 1 §, miljöbalken.

⁶¹ 2 kap. 1 §, miljöbalken.

⁶² 2 kap. 2-5 §§, miljöbalken.

⁶³ 2 kap. 7 §, miljöbalken.

⁶⁴ 4 §, artskyddsförordningen. För en mer utförlig redogörelse, se Michanek och Zetterberg (2017), s. 242-247.

⁶⁵ 14 §, artskyddsförordningen.

eller eftersträvas (riktlinjer) vid eller efter en viss tidpunkt. Miljökvalitetsnormerna sätter alltså en gräns för vad som är ”acceptabel” miljöpåverkan för ett visst geografiskt område. Adressaten för miljökvalitetsnormerna är bland annat tillståndsmyndigheterna som således, som utgångspunkt, inte får ge tillstånd till nya utsläpp om en gränsvärdesnorm redan är överskriden och/eller riskerar att inte följas.⁶⁶

Andra frågor som kan aktualiseras i tillståndsprövningen rör tiden efter att verksamheten har upphört. Utgångspunkten för reglering av dessa frågor är principen om att ”förorenaren betalar”. Det är med andra ord verksamhetsutövaren som är att betrakta som ansvarig för avhjälpandet av miljöskador som uppstår på grund av verksamheten.⁶⁷ För att säkerställa att det finns tillräckliga resurser för ett sådant avhjälpande är det möjligt att göra ett tillstånd till miljöfarlig verksamhet beroende av ställandet av ekonomisk säkerhet, inklusive kostnader för att utreda detta.⁶⁸ Viktiga aspekter i bedömningen av huruvida säkerhet bör ställas är vilken påverkan verksamheten kan väntas få på miljön och vilka åtgärder som kan behövas för återställande. Krav på fortlöpande bortfraktande av avfall är ett exempel på en verksamhet för vilken det ofta finns starka skäl att kräva ekonomisk säkerhet.⁶⁹

Det är viktigt att kommentera tidshorisonten för giltigheten hos givna tillstånd till miljöfarliga verksamheter. Det normala förfarandet här är att tillstånd inte begränsas i tid utan gäller ”för evigt”.⁷⁰ Det finns dock möjligheter att tidsbegränsa tillstånd enligt miljöbalken, t ex för verksamheter med kraftig miljöpåverkan där det kan finnas ett behov av att uppdatera villkor för verksamheten, t ex gällande kravet på bästa möjliga teknik.⁷¹

3.2 Miljöprövningen av Facebooks serverhallar i Luleå

3.2.1 Bakgrund: etableringen i stort

Den 8 april 2011 inkom en ansökan om tillstånd med tillhörande MKB till Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Norrbotten. Ansökan gällde uppförande och drift av 30 generatorer med en total installerad tillförd effekt om 240 MW på fastigheterna Porsön 1:3 och Porsön 1:416 i Luleå kommun. Den sökande var Pinnacle Sweden AB, ett nystartat dotterbolag till Facebook.⁷² Generatorerna skulle utgöra reservkraft för den serverhall som planerades på fastigheterna, och som skulle bestå av maximalt tre större serverhallar avsedda för lagring av Facebooks Internethemsidor i Europa.⁷³ Reservgeneratorerna var nödvändiga för att kunna säkerställa ständig tillgång till Facebooks tjänster.

Tillstånd till verksamheten meddelades redan den 24 maj samma år. Beslutet att välja Luleå meddelades i oktober 2011.⁷⁴ I samma veva avslöjades moderbolagets identitet. Byggnationerna startade i oktober 2011 och den första serverhallen, 317 meter lång och

⁶⁶ För vidare läsning, se t ex Michanek och Zetterberg (2017). För praktiska exempel, se t ex Naturvårdsverket (2019).

⁶⁷ 2 kap. 8 §, miljöbalken.

⁶⁸ 16 kap. 3 §, miljöbalken.

⁶⁹ Prop. 1997/98:45, del 2, s. 205.

⁷⁰ Observera dock att exempelvis vissa EU-rättsakter ställer krav på tidsbegränsade tillstånd. Tillstånd till de verksamheter som omfattas av sådana bestämmelser måste med andra ord tidsbegränsas.

⁷¹ Prop. 1997/98:45, del 1, s. 480.

⁷² Att det rörde sig om just Facebook hölls emellertid hemligt för alla utom den närmast invidiga kretsen med hänsyn till sekretessfrågor. I stället utlovades att villkoren i ett kommande tillstånd skulle efterlevas genom det svenska dotterbolaget Pinnacle AB.

⁷³ Hur många serverhallar som slutligen skulle byggas angavs vara beroende av efterfrågan på bolagets tjänster (se Tillståndsansökan, sida 3).

⁷⁴ Tillväxtverket (2014).

100 meter bred, invigdes 2013. Hall nummer två byggdes kort därefter, denna gång som två sammankopplade kortare byggnader.⁷⁵ Några år senare, 2018, beslutade Facebook att bygga den tredje serverhallen. Anläggningen i Luleå blir därmed en av världens största.

De huvudsakliga skälen till att Facebook valde att lokalisera sitt första datacenter utanför USAs gränser i Luleå var det kalla klimatet och tillgången till en stabil elförsörjning. Datacenter förbrukar stora mängder elektricitet och alstrar stora mängder värme. Fullt utbyggd beräknades anläggningen kräva en kapacitet på 120 MW, vilket är i paritet med SSABs stålverk i Luleå. Bolaget konstaterade att den tryggade tillgången på relativt billig och grön elektricitet som Luleå kunde erbjuda minskade risken för att behöva använda reservgeneratorerna annat än för testkörning. På samma sätt innebar en lokalisering i det nordliga Luleå tillgång till naturlig kylning och därmed minskat behov av elektrisk kylning.⁷⁶ Härutöver lyftes även andra fördelar med den valda platsen, såsom närheten till Luleå tekniska universitet (LTU) och möjligheten att anställa kvalificerad personal.⁷⁷

3.2.2 Prövning enligt miljöbalken

I syfte att tillhandahålla serverkapacitet för moderbolagets (Facebooks) lagring av data ansökte således Pinnacle AB om tillstånd enligt miljöbalken för uppförande och drift av 30 generatorer med en total installerad effekt om 240 MW.⁷⁸ Uppförandet av ett datacenter med tillhörande reservgeneratorer innebär en sådan *användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet [...] genom förorening [...]*, som per definition betraktas som miljöfarlig verksamhet (MFV) i enlighet med 9 kap. 1 § miljöbalken (MB). Sådan verksamhet kan även vara tillståndspliktig; det följer nämligen av 9 kap. 6 § MB att regeringen får föreskriva att det ska vara förbjudet att utan tillstånd bedriva vissa specificerade miljöfarliga verksamheter. Generatorerna ifråga utgör en sådan förbränningsanläggning som regleras i 21 kap. miljöprövningsförordningen (MPF) och som alltså inte får uppföras utan tillstånd.⁷⁹ Även verksamhetens bränslehantering utgör sådan miljöfarlig verksamhet som är tillståndspliktig.⁸⁰

Verksamhetens lokalisering

För etableringen av Facebooks serverhallar redovisades fem alternativa platser runt om i Luleå: Tuvåkra, Svartön, Hertsön, Älvstranden och Stor-Porsön.⁸¹ Viktiga parametrar vid lokaliseringen var bland annat platsens storlek (etableringen behövde minst 30 hektar mark), möjligheten att använda luft utifrån för att kyla anläggningen (så kallad frikyla),

⁷⁵ Luleå Kommun (2017, samrådshandling). ”Planbeskrivning, Detaljplan för del av Porsön, Porsön 1:416 och del av Porsön 1:3”.

⁷⁶ Intressant att notera är att serverna inte har något ytterhölje. Detta ökar effektiviteten av den kalla luften då den därigenom träffar servern direkt. De komponenter som alstrar mest värme har dessutom placerats så att de först träffas av den kalla luften (Alpman, 2012).

⁷⁷ Pinnacle Sweden AB, Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av reservkraftsgeneratorer i Porsön i Luleå kommun, Norrbottens län, sida 4.

⁷⁸ Pinnacle Sweden AB, Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av reservkraftsgeneratorer i Porsön i Luleå kommun, Norrbottens län. Det bör noteras redan här att bolaget sedermera avsevärt reducerat denna reservkraft som en konsekvens av elnätets stabilitet på den valda platsen. Endast 25 procent av den tillåtna reservkraften nyttjas i praktiken (se även avsnitt 4.3).

⁷⁹ Förbränningsanläggningar med en total installerad tillförd effekt mellan 50 och 300 MW omfattas av tillståndsplikt B och tillståndet ska därför prövas av länsstyrelse (se 1 kap. 6 §, MPF).

⁸⁰ Hantering av bränslen och andra kemiska produkter omfattas enligt 20 kap. 1 § MPF av tillståndsplikt B.

⁸¹ Även Haraholmen samt Lövholmen i Piteå kommun angavs som alternativa lokaliseringar i miljökonsekvensbeskrivningen (sida 8).

närheten till elnätet, samt detaljplan som tillåter verksamheten.⁸² Av dessa var Tuvåkra endast 12 hektar och därmed inte ett tillräckligt stort område.⁸³ På Svartön och Hertsön var förekomsten av stoft i luften för hög för att möjliggöra frikylning av anläggningen, och Älvstranden hade av kommunen bedömts som mer lämplig för andra ändamål. Valet av plats för verksamheten föll därför på Stor-Porsön, Aurorum Science Park, inte minst på grund av närheten till elnätet, vatten, vägar och fiber: med hänsyn till kommunikationer, möjlighet att samverka med det närliggande universitetet (LTU) och annan IT-verksamhet ansågs denna lokalisering fördelaktig.⁸⁴

Den aktuella fastigheten ligger i närheten av ett Natura 2000-område (Gammelstadsvikens fågelreservat), som även är utpekad som riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § 2 st. MB, samt riksintresse enligt 4 kap. 2 § MB för turism och rörligt friluftsliv. Riksintressena innebär dels att området är skyddat mot verksamheter som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön, dels att turismens och det rörliga friluftslivet särskilt ska beaktas vid bedömningen av om tillstånd kan meddelas. Det är emellertid i första hand det faktum att området också ingår i Natura 2000-nätverket som är avgörande eftersom verksamheter som på ett betydande sätt kan påverka ett sådant område kräver ett särskilt tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken. Bolaget ansökte således initialt även om ett sådant tillstånd.

Någon prövning enligt 7 kap. 28 a § blev dock aldrig aktuell för etableringen av Facebooks datacenter. Länsstyrelsen (miljöprövningsdelegationen) konstaterade att verksamhetens påverkan på Natura 2000-området i huvudsak bestod av buller, samt att det fanns risk för att uppförandet av serverhallarna skulle medföra en sänkning av grundvattennivån i området närmast Natura 2000-området. De åtgärder som bolaget åtagit sig i syfte att säkerställa att grundvattennivån i området inte påverkades mer än normalt, samt att *tillskottet* av buller kunde betraktas som ringa,⁸⁵ gjorde emellertid att länsstyrelsen bedömde att påverkan på Natura 2000-området inte var av sådan betydelse att ett särskilt tillstånd enligt 7 kap. 28 a § skulle krävas.⁸⁶

Då återstod prövningen av verksamhetens påverkan på riksintressena. Även i detta fall gjordes bedömningen att den sökta verksamheten inte skulle komma att påtagligt skada natur- eller kulturmiljön i området eftersom det inte skulle ske några direkta ingrepp i själva området. Inte heller turismens eller det rörliga friluftslivets intressen ansågs utgöra något hinder för den planerade verksamheten.⁸⁷ Tillståndsmyndigheten bedömde

⁸² Pinnacle Sweden AB, Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av reservkraftsgeneratorer i Porsön i Luleå kommun, Norrbottens län, sida 7.

⁸³ Följande parametrar ansågs särskilt viktiga vid val av plats: klimat som medger nyttjande av frikyla; tillräckligt stort markområde; detaljplan som tillåter verksamheten; närhet till flygplats och god transportinfrastruktur till platsen; närhet till 130 kV ledningar (redundanta) och gärna 130 kV ställverk inom rimligt avstånd; tillgång vatten för kylning (bedöms ej vara viktig parameter där klimatet medger frikyla); närhet till fiber (helst svartfiber) och ett flertal operatörer att välja på; närhet till universitet; samt närhet till annan liknande verksamhet eller IT-relaterad verksamhet.

⁸⁴ Miljökonsekvensbeskrivningen sida 7 samt Länsstyrelsen Norrbotten (2011), Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 19.

⁸⁵ Det aktuella Natura 2000-området kantas av såväl väg som järnväg och med hänsyn till detta ansågs inte bullret från driften av en dieselgenerator under ett antal timmar per dag kunna medföra betydande påverkan på miljön i området.

⁸⁶ Länsstyrelsen Norrbotten 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 26. Även det faktum att bolaget valde att flytta placeringen av en byggnad för att undvika påverkan på sumpskogen hade betydelse för beslutet att inte pröva verksamheten enligt Natura 2000-bestämmelserna.

⁸⁷ Av vikt i detta fall var också att lokaliseringen inte stred mot syftet med befintlig detaljplan och fördjupad översiktsplan. Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 26.

sammanfattningsvis att den sökta verksamheten utgör en *från allmän synpunkt* lämplig användning av markområdet och att den föreslagna lokaliseringen på Stor-Porsön intill Natura 2000-området därmed uppfyller miljöbalkens krav på valet av plats för lokalisering av miljöfarlig verksamhet.⁸⁸

Prövning enligt de allmänna hänsynsreglerna

Den första frågan som rör verksamhetens förhållande till de allmänna hänsynsreglerna är om verksamhetsutövaren har erforderlig kunskap att bedriva avsedd verksamhet. Här menade bolaget att det faktum att Pinnacle AB är ett nybildat dotterbolag till ett större företag som bedriver samma typ av verksamhet innebär att erforderlig kunskap om den aktuella verksamheten finns inom koncernen.⁸⁹ Prövningsmyndigheten berörde inte frågan.

Enligt 2 kap. 3 § MB ska den som bedriver miljöfarlig verksamhet *utföra de skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka* att skada på omgivande miljö uppstår som ett resultat av verksamheten. Vidare fastslås att bästa möjliga teknik ska användas vid yrkesmässig verksamhet. Av bestämmelsens andra stycke framgår att försiktighetsåtgärderna ska vidtas så snart det finns skäl att anta att verksamheten kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön (försiktighetsprincipen).

I relation till miljöbalkens krav på försiktighet diskuterades verksamhetens miljöeffekter i form av buller, utsläpp till luft, förvaring och hantering av bränsle och andra kemikalier samt grundvattenpåverkan. Bolaget tillstod att generatoranläggningarna kommer att ge upphov till ”avsevärt buller” och föreslog därför s k dämpningsåtgärder⁹⁰ för att säkerställa att buller från driften av generatorverksamheten vid normal drift inte överskrider gränsen för tillåten ljudnivå på 50 dBA.⁹¹ De slutliga villkoren i tillståndet avseende buller följer vad som föreslogs av bolaget och anger diversifierade begränsningsvärden för: (a) normal drift (vardagar, helger, kvällar, nattetid); (b) vid elavbrott; och (c) vid testkörning.⁹²

De luftutsläpp som de dieseldrivna generatorerna kommer att ge upphov till (vid en testkörning) består av kväveoxider, koloxid och partiklar.⁹³ Gällande dessa emissioner konstaterades att det i Sverige inte finns några relevanta riktvärden för generatorparker av den här typen, och bolaget föreslog därför begränsningsvärden som följer tysk standard (TA-luft). Tillståndsmyndigheten hade inget att erinra mot detta och konstaterade att aggregaten genom att följa denna standard får anses uppfylla kraven på bästa möjliga teknik. Utsläppen ska, enligt villkoren i tillståndet, mätas senast ett år efter att driften satts igång och därefter minst en gång var femte år.⁹⁴

⁸⁸ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 27.

⁸⁹ Jfr. 2 kap. 2 §, miljöbalken. Tillståndsansökan av Pinnacle Sweden AB, sida 20.

⁹⁰ Enligt den bullerutredning som genomfördes inför ansökan är det möjligt att uppnå en dämpning på ca 20 dBA under förutsättning att luftvägarna blir långa med mycket dämpmaterial, ljudbafflar och dubbla ljuddämpare på avgasröret. Även en relativt tung stålplåt som byggd med ljudabsorbenter på insidan är nödvändig. Se Thyrens (2011) ”Stor-Porsön Luleå, Externt industribuller” Uppdragsnummer: 229018.

⁹¹ Detta föreslogs dock inte gälla vid ett *nödläge*, dvs när strömavbrott föreligger. I en sådan situation körs samtliga generatorer och bullernivåerna kommer därför att vara avsevärt högre. Bolaget åtog sig att vid nöddrift hålla en bullernivå på 60 dB(A) utanför bostäder.

⁹² Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 2 (villkor 11).

⁹³ Miljökonsekvensbeskrivningen, sida 5.

⁹⁴ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 3 (villkor 2)

Försiktighets- och teknikkraven aktualiserades även avseende hanteringen av bränslet till generatorerna. Verksamhetens bränslehantering är omfattande: i drift förbrukar varje generator förbrukar 800 liter diesel per timme. Bolaget föreslog att lagringen av bränslet skulle ske i dubbelmantlade tankar under jord med lämplig övervakning, samt att mottagningen och hanteringen av bränslet ska ske på ett sådant sätt att risken för lukt, spill och andra olägenheter förebyggs.⁹⁵ De föreslagna driftsrutinerna tillämpas vid andra liknande anläggningar och bedöms därmed uppfylla miljöbalkens krav på försiktighet. Tankningsanläggningen och hanteringen av bränsle *ovan* jord ska vidare ske på hårdgjorda ytor.⁹⁶ I tillståndet fastslås att bränslet får förvaras under marken (i linje med bolagets förslag) med villkor att lagringen sker i dubbelmantlade cisterner med god korrosionsbeständighet och så kallade K-rörledningar.⁹⁷

Även när det gäller hantering av övriga kemikalier (utöver bränsle) gick tillståndsmyndigheten på bolagets linje och fastslog i villkor att sådana ämnen ska förvaras i täta behållare eller under tak på ytor som är beständiga i relation till det ämne som lagras. Flytande produkter ska förvaras inom invallning med god marginal.⁹⁸ För att förhindra spill och läckage av skadliga ämnen fastslås att farligt avfall ska förvaras i skydd från nederbörd i ”täta, motståndskraftiga behållare på tätt, motståndskraftigt underlag” i utrymmen där obehöriga inte har möjlighet att komma in.⁹⁹

Miljöbalken ställer också krav på valet av produkter samt på resurshushållning. Den så kallade substitutionsprincipen i 2 kap. 4 § innebär att produkter som befaras medföra risker för hälsa och miljö ska ersättas mot mindre skadliga produkter under förutsättning att detta är möjligt med hänsyn till verksamheten (som alltså fortfarande ska kunna bedrivas). Enligt 2 kap. 5 § ska alla som bedriver en verksamhet hushålla med råvaror och energi och sträva efter att bland annat minska såväl mängden avfall som de negativa effekterna därav, samt i första hand använda förnybara energikällor. I relation till serverhallar kan denna bestämmelse innebära krav på såväl energieffektiviseringsåtgärder och återvinning av värme som användning av förnybara energikällor till elförsörjning.

Datacentrets generatoranläggning drivs med bränsle som klassas som lågsvavlig diesel och något alternativ till detta diskuterades inte av vare sig bolaget eller tillståndsmyndigheten.¹⁰⁰ Energihushållningsfrågan fick något större utrymme i prövningen. Serverhallar förbrukar avsevärda mängder energi i form av elkraft: fullt utbyggd beräknas Facebooks datacenter använda 473 000 MWh per år.¹⁰¹ Den elenergi som går in i anläggningens datorer kommer dock ut som värme, som måste kylas bort, vilket med andra ord kan medföra ytterligare energianvändning. För kylningen av Facebooks datacenter planerades därför frikyllning, dvs att anläggningen kyls ned med hjälp av utomhusluft. Detta var en viktig anledning till etablering av datacentret i just norra

⁹⁵ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11.

⁹⁶ Bränsletransporter ska i normalfallet ske vardagar mellan 07.00 och 23.00.

⁹⁷ Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2003:24).

⁹⁸ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 2 (villkor 9).

⁹⁹ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 3 (villkor 10).

¹⁰⁰ Lågsvavlig diesel skulle kunna ersättas av biodiesel eller Ecopar. Det senare är ett syntetiskt paraffin som används som bränsle i dieselmotorer. Ecopar minskar utsläppen med 90 procent jämfört med vanlig diesel och har en hållbarhet på 10 år vid förvaring i tankar.

¹⁰¹ Energiförsörjningen är vattenkraftsbaserad (i huvudsak koldioxidneutral) och sker via Vattenfalls och Luleå Energis kraftnät. I miljökonsekvensbeskrivningen konstateras att en etablering på annan ort, särskilt om den sker utanför Sverige, troligtvis skulle medföra att elkraften skulle produceras med kärnkraft eller kolkraft.

Sverige. Genom att använda frikyla kan användningen av energi för kylning minskas till en femtedel jämfört med vad som annars skulle behövas för lagring av samma mängd data.

Trots användningen av vattenkraftsbaserad elproduktion och frikyla är en stor del av miljöpåverkan av en verksamhet av det här slaget kopplad till just energianvändningen. Att säkerställa tillvaratagandet av möjligheten att nyttja den överskottsvärme som alstras i anläggningen torde alltså vara en mycket viktig aspekt av tillståndsprövningen. Som ett led i energihushållningen föreslog bolaget att en del av den värme som genereras i hallarna ska användas för uppvärmning av kontorsytor under årets kalla månader.

Bolaget påpekade dock att det, på grund av den goda tillgången på fjärrvärme i Luleå, vare sig vore tekniskt eller ekonomiskt försvarbart att tillvarata ytterligare överskottsvärme från anläggningen. Det åtog sig att årligen rapportera vilka energieffektiviserande åtgärder som vidtagits i förhållande till generatorerna.¹⁰² Tillståndsmyndigheten utvecklade förslaget till villkor något, och angav i tillståndet att bolaget ska upprätta en plan för att hushålla med energianvändningen.¹⁰³ Planen ska innehålla mätbara nyckeltal och redovisas senast ett år efter att tillståndet vunnit laga kraft. När det gäller anläggningens konsekvenser för de hydrologiska förhållandena i området konstaterades att etableringen medför hårdgörande av ytor (asfaltering) och uppförande av byggnader. Detta får i sin tur konsekvenser för ytvattenavrinningen, vilket kan påverka grundvattennivåerna i området.¹⁰⁴

Tillståndsmyndigheten noterade att uppförandet av serverhallarna kommer att medföra en lokal grundvattensänkning i närheten av Natura 2000-området om dagvattnet från byggnationsområdet avleds till dagvattennätet.¹⁰⁵ För att motverka detta åtog sig bolaget att vidta ”miljömässigt motiverade och ekonomiskt rimliga åtgärder”¹⁰⁶, t ex installation av rör för att kontrollera grundvattennivåer, samt återförande av regnvatten till omgivande skogsområden. De slutliga villkoren i tillståndet anger, i detta avseende, dels att mätningar av grundvattennivåer ska genomföras, dels att anläggningar för att föra dagvatten till området mellan serverhallarna och Gammelstadsviken ska uppföras¹⁰⁷ (och utformas i samråd med tillsynsmyndigheten)¹⁰⁸, och dels att slutliga villkor om ytterligare åtgärder för att säkerställa normala grundvattennivåer får beslutas av tillsynsmyndigheten.¹⁰⁹

¹⁰² Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11.

¹⁰³ Miljökontoret föreslog att villkoret skulle utformas på följande sätt: ”I syfte att hushålla med energi ska energianvändningen i verksamheten optimeras. En plan för god energihushållning ska upprättas och redovisas till miljöprövningsdelegationen senast tre år efter att beslutet om tillstånd för verksamheten vunnit laga kraft. Miljöprövningsdelegationen fastställer därefter det slutliga villkoret.”

¹⁰⁴ Se Vatten & Miljöbyrå AB, Utredning av hydrologi och förslag till framtida dagvattenhantering inom Porsön 1:3 m.fl.

¹⁰⁵ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 25. Se även Vatten & Miljöbyrå AB, ”Utredning av hydrologi och förslag till framtida dagvattenhantering inom Porsön 1:3 m.fl.”, sida 5.

¹⁰⁶ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11.

¹⁰⁷ Av Vatten och Miljöbyrå ABs utredning framgår att: ”De anläggningar som föreslås är gräsbevuxna svackdiken, oljeavskiljare, öppna fördröjningsmagasin för perkolation och utjämning, filtervall för spridning av dagvatten på bred front samt versilningsytor mellan bebyggelse och naturreservat. Genom att återföra ett tillfälligt magasinerat och renat dagvatten förstärks våtmarkskaraktären och grundvattenbildningen i naturområdet väster om planerade byggnader samtidigt som föroreningar i dagvattnet fastläggs. Den föreslagna återföringen av dagvatten medför dessutom att grundvattennivån i områden med sulfidlera upprätthålls vilket förhindrar ökad sulfidoxidation.” (Vatten & Miljöbyrå AB, ”Utredning av hydrologi och förslag till framtida dagvattenhantering inom Porsön 1:3 m.fl. sida 5).

¹⁰⁸ Förslaget till plan för dagvattenhantering finns beskriven i: Vatten & Miljöbyrå AB, ”Utredning av hydrologi och förslag till framtida dagvattenhantering inom Porsön 1:3 m.fl.”, t ex på sida 20-21.

¹⁰⁹ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 3 (villkor 12 och 13).

Enligt den miljökonsekvensbeskrivning som bifogades tillståndsansökan har bolagets överväganden och förslag till skyddsåtgärder och andra försiktighetsåtgärder samt föreslagna villkor tagits fram med beaktande av den rimlighetsavvägningsregel som återfinns i 2 kap 7 § MB. För att säkerställa att de krav som ställs med stöd av hänsynsreglerna i 2 kap. MB är rimliga finns en rimlighetsavvägningsregel i 2 kap. 7 §. Enligt denna bestämmelse gäller ovannämnda krav på försiktighetsåtgärder *i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem*. I bedömningen av vad som kan anses vara orimligt och inte ska miljönyttan av de vidtagna åtgärderna i förhållande till kostnaden för sådana åtgärder beaktas särskilt. De försiktighetsåtgärder som vidtas ska alltså vara miljömässigt motiverade. Rimlighetsavvägningsregeln tillämpades emellertid inte explicit i prövningen av tillstånd i detta fall. Ändring av villkor från de av bolaget föreslagna till de slutligen fastslagna motiveras t ex inte med stöd av denna regel.

Tillståndsmyndigheten konstaterar sammanfattningsvis att bolagets MKB utgör ett tillräckligt underlag för att möjliggöra en samlad bedömning av verksamhetens påverkan på miljön, samt att bolaget, genom sin tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning, visat att verksamheten uppfyller miljöbalkens hänsynsregler ”i godtagbar utsträckning”.¹¹⁰

3.2.3 Sammanfattning av tillståndsprovningens huvudfrågor

De viktigaste frågorna inför och under tillståndsprovningen av Facebooks serverhallar utgjordes alltså dels av lokaliseringen av anläggningen i allmänhet och dess närhet till Natura 2000-området i synnerhet, dels reservgeneratorernas miljökonsekvenser i form av bland annat buller och emissioner, och dels frågor om energihushållning med anledning av den överskottsvärme som uppstår i anläggningen.

Sammanfattningsvis kan konstateras att utformningen av miljöbalkens kravregler innebär att valet av plats i stor utsträckning styr vilka övriga krav som kommer att ställas på verksamheten. Även justeringar av enskilda byggnader inom ramen för den valda platsen kan ha avgörande betydelse för hur långtgående krav som ställs. I Facebook-fallet bedömde tillståndsmyndigheten att någon prövning enligt reglerna för Natura 2000-områden inte behövdes. Genom att vidta försiktighetsåtgärder för att säkerställa att grundvattennivåerna inte påverkades mer än normalt, samt genom att byta placering av en byggnad för att undvika påverkan på sumpskogen, undgick alltså verksamheten en sådan tillståndsprovning.

Lokaliseringen hade även betydelse för hanteringen av bullernivåerna. Den valda platsen är, trots sin närhet till naturområdet, redan kraftigt påverkad av närheten till bland annat väg och järnväg. Bullernivåerna diskuterades och fastställdes inbegripet den sänkning som de bullerdämpande åtgärderna skulle åstadkomma då dessa var tillräckliga för att nå fastställda begränsningsvärden för industribuller. Även kraven rörande luftutsläpp från anläggningen fastställdes som begränsningsvärden baserade på tysk standard (TA-luft). Användningen av dessa begränsningsvärden föreslogs av bolaget, och accepterades av tillståndsmyndigheten som kunde konstatera att några motsvarande bestämmelser inte finns i Sverige. De enda försiktighetsåtgärder som formulerades i form av teknikkravs snarare än begränsningsvärden är de som rör kraven på förvaring av kemiska produkter samt hanteringen av dagvatten och påverkan på grundvattnet. Den föreslagna metoden för lokal behandling av dagvatten (insamling, rening och återförande), diskuteras dock inte i termer av t ex bästa möjliga teknik i tillståndsprovningen.

¹¹⁰ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, sida 27.

När det gäller energihushållning ställs inga krav på användning av överskottsvärme från datorhallarna. I stället åläggs bolaget att upprätta en plan för verksamhetens energihushållning. Bolaget åtog sig att använda en (liten) del av överskottsvärmen till uppvärmning av kontorslokaler under vinterhalvåret, men i och med att Luleå redan har tillräckligt med fjärrvärme är möjligheten till ytterligare sådan användning begränsad.

3.3 Miljöprövningen av Northvolts batterifabrik i Skellefteå

3.3.1 Bakgrund: etableringen i stort

Det första spadtaget i etableringen av den så kallade batterifabriken i Skellefteå kommun i Västerbotten togs i augusti 2019, bara två år efter lanseringen av företaget Northvolt och det första tillståndsbeslutet. Batterifabriken, som benämns ”Northvolt Ett”, kommer att tillverka litiumjonbatterier till elbilar och är den första i sitt slag i Sverige. Fullt utbyggt kommer anläggningen att uppta så mycket som 200 hektar mark och konsumera cirka 1,5 procent av hela Sveriges elproduktion.¹¹¹

Valet att etablera verksamheten i Skellefteå motiverades främst av kommunens förutsättningar att leva upp till de grundläggande miljökrav som bolaget ställde för att kunna tillverka ”världens grönaste batteri.” En förutsättning för detta är nämligen tillgången till förnybar el. Skellefteå kunde erbjuda 100 procent vatten- och vindkraft.¹¹² Dessutom skulle en etablering i Skellefteå också innebära begränsad lokal miljöpåverkan – enligt den miljökonsekvensbeskrivning som bolaget tagit fram skulle lokaliseringen inte medföra att överträdelser av några miljö kvalitetsnormer, inga dispenser eller tillstånd till Natura 2000-områden skulle vara nödvändiga och möjligheten att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för de arter som påträffats inom området bedömdes inte försvåras av verksamheten.¹¹³ Även andra faktorer, såsom utsikterna att attrahera kvalificerad arbetskraft, ansågs vara goda. Det starka engagemanget från lokala beslutsfattare och lokalt näringsliv nämns också som betydelsefullt för det slutliga platsvalet.

Northvolt ansökte 2017 om tillstånd enligt miljöbalken till etablering och drift av en anläggning för tillverkning av litiumjonbatterier och för lagring av energi inom del av Bergsbyns industriområde i Skellefteå kommun. Tillstånd meddelades av mark- och miljödomstolen genom deldom den 7 juni 2018 (mål M 2959-17). Tillståndet innefattar bland annat rätt att tillverka 35 000 ton litiumjonbatterier per år, vilket motsvarar en produktionslina. Redan vid tiden för den första ansökan hade Northvolt planer på ytterligare en produktionslina och med anledning av en ”mycket stor efterfrågan på battericeller”, som dessutom efterfrågades tidigare än bolaget planerat för, ansökte Northvolt om ett nytt och utökat tillstånd för två produktionslinor. Produktionslina ett och två skulle sammantaget medföra en årlig produktion av 85 000 ton litiumjonbatterier och en sammantagen lagringskapacitet om ca 14-18 GWh.¹¹⁴ Tillstånd till bägge produktionslinorna meddelades den 17 april 2019 genom deldom i mål M 2805-18.

¹¹¹ <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/nu-inleds-fabriksbygget-som-blir-storre-an-gamla-stan>.

¹¹² Ytterligare fördelar som nämndes var närheten till råvaran och kompetens inom gruvnäringen.

¹¹³ I MKB:n framhålls vidare att: ”Om det planlagda området bebyggs med någon annan form av industri skulle även nollalternativet sannolikt innebära utsläpp till vatten, luft och mark, ökade ljudnivåer inom och i närheten av området samt att mark och naturmiljö tas i anspråk. Frågor kopplat till rekreation, friluftsliv, natur- och kulturmiljö styrs mer av det faktum att området tas i anspråk för industriverksamhet än vilken typ av verksamhet som kommer att bedrivas.”

¹¹⁴ M 2805-18, s. 22.

3.3.2 Prövning enligt miljöbalken

Batterifabriken inkluderar flera typer av miljöfarlig verksamhet. Det rör sig dels om batteritillverkningen som sådan (17 kap. 2 §, MPF), dels om grafitelektrodtillverkning (17 kap. 5 §, MPF), och dels om tillverkning av icke-metaller, metalloxider eller andra organiska föreningar (12 kap. 32 §, MPF). Anläggningen ingår dessutom bland de verksamheter som anges i industriutsläppsdirektivet och för vilka det finns fastställda så kallade BAT-slutsatser, dvs riktlinjer för bestämmelser om bästa tillgängliga teknik.

Verksamhetens lokalisering

Den planerade anläggningen är förhållandevis omfattande och omfattar flera byggnader som ska kopplas samman med en korridor för inomhustransport av material. Den största byggnaden beräknas bli 800 meter lång och 120 meter bred. Höjderna på byggnaderna varierar mellan 10 och 30 meter.

För valet av plats ställde Northvolt inledningsvis följande krav: (a) minst 50–70 ha detaljplanerad mark för industriell verksamhet, redo för markberedning under 2018; (b) realistiska förutsättningar för en utökning av den detaljplanerade marken upp till 200 ha, redo för byggnation 2019; samt (c) tillgång till nätanslutning med tillräcklig kapacitet för mycket kraftig elkraftsförsörjning med god redundans. Till detta formulerades även ett antal miljökriterier för utvärdering av de alternativa platserna:¹¹⁵ (a) miljötillstånd i recipient (luft och vatten); (b) ett tillräckligt avstånd från verksamheten till skyddade områden; (c) ett tillräckligt avstånd till bostäder/bostadsområden; (d) tillgång till vatten (kommunalt vatten och råvatten) för processändamål och kylvatten; (e) geografisk närhet till råvaror (transport- och miljöperspektiv); samt (f) typ av energiförsörjning (fossilfri el).

Under våren 2017 fördes dialog med kommuner och regioner som bedömdes som möjliga för etableringen. Samtidigt kontaktades ägare till elnäten i Sverige för en bedömning av lämpliga platser. 20 kommuner erbjöds att delta i urvalsprocessen, och ytterligare 20 anslöt sig frivilligt. En nyckelfaktor var möjligheten att snabbt komma framåt i processen och det första urvalet grundades på platsernas kapacitet att uppfylla de inledande kraven på tillgång till mark och tillräcklig effekt. Efter en första utvärdering återstod 28 platser (24 i Sverige och 4 i Finland) som efter närmare analys reducerades till tio.¹¹⁶ Platsbesök och ytterligare utvärderingar utifrån etableringskraven gav vid handen att vissa platser var mindre lämpliga, t ex på grund av närhet till Natura 2000-områden, vattenskyddsområden, förekomst av skyddade arter m.m.

Efter utvärderingen återstod två kommuner: Skellefteå och Västerås. Bägge dessa bedömdes ha goda förutsättningar för att leva upp till ”de miljökrav som var grundläggande för en etablering och Northvolts högt ställda mål att tillverka världens grönaste batteri.” Även andra faktorer, såsom utsikterna att attrahera kvalificerad arbetskraft, bedömdes som goda i dessa två kommuner. Det starka engagemanget från lokala beslutsfattare och lokalt näringsliv pekades också ut som avgörande för valet av plats(er). Då ett krav för att producera ”världens grönaste batteri” var tillgång förnybar el föll det slutliga valet på Skellefteå. Skellefteå kunde erbjuda 100 procent vatten- och

¹¹⁵ Till detta kom även krav på exempelvis närhet till kompetens (universitet och utbildning) och industriella kunder, tillgång till infrastruktur (vägar, järnväg, hamn och logistikcentrum) och offentlig och privat service (skolor, vård, boendemöjligheter, kulturutbud och friluftsliv), elprissättning och industritradition, samt kommunikationsmöjligheter (flyg-, tåg och vägförbindelser).

¹¹⁶ Dessa tio platser bedömdes kunna erbjuda goda förutsättningar för etablering: Luleå, Skellefteå, Gävle, Västerås, Mariestad/Skövde, Norrköping, Göteborg, Malmö, Vasa, och Kotka-Hamina.

vindkraft¹¹⁷ och innebar begränsad lokal miljöpåverkan: enligt bolagets egen miljökonsekvensbeskrivning skulle inga miljö kvalitetsnormer överskridas, inga dispenser eller tillstånd till Natura 2000-områden vara nödvändiga och möjligheten att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för de arter som påträffats inom området bedömdes inte försvåras av verksamheten.¹¹⁸

Lokaliseringsprövningen skedde i huvudsak i den första prövningen (produktionslinje 1). Med hänvisning till miljöbalkens hushållningsbestämmelser noteras ett utpekad riksintresse i området – ett riksintresse för järnväg (Skellefteås anslutning till Norrbottniabanan). Det konstateras snabbt att detta inte längre är aktuellt, och att den planerade verksamheten därmed inte står i konflikt med några riksintressen. I övrigt bekräftar domstolen att den planerade anläggningen inte leder till någon påverkan på Natura 2000-områden, samt att inga dispenser från andra skyddsbestämmelser, t ex artskyddsförordningen krävs. Det aktuella anläggningsområdet, liksom hela området mellan Skellefteälven och Kågeälven, är renbetesland för Mausjaur sameby, dock inte av riksintresse för rennäringen. Enligt detaljplanen från 2017 används området i praktiken inte heller som renbetesland.¹¹⁹ Domstolen bedömde därmed att kraven på lokalisering i enlighet med 2 kap. 6 § miljöbalken var uppfyllda. Eftersom den senare prövningen inte innebar att ytterligare mark skulle tas i anspråk konstaterades där endast att verksamheten är tillåtlig.

Prövning enligt de allmänna hänsynsreglerna

När det gäller kravet på kunskap om verksamheten och dess miljöeffekter anger Northvolt att företaget har anlitat och anställt framstående experter på litiumjonbatteritillverkning, samt inhämtat kompetens från konsultföretag med bred erfarenhet i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Kunskapsfrågan aktualiseras även i samband med frågor om förebyggandet av olyckor och som villkor för tillståndet anges t ex att personalen inom den interna beredskapen ska genomgå regelbunden utbildning.¹²⁰

Tillståndet innehåller ett antal villkor som ger uttryck för tillämpningen av miljöbalkens försiktighetsregel, inklusive försiktighetsprincipen och kravet på bästa möjliga teknik.¹²¹ Av dessa anges vissa i form av riktlinjer eller krav på *viss typ* av teknik. Detta gäller t ex villkor för buller och vibrationer under anläggning och drift, inklusive transporter. Ett annat specifikt (säkerhets)krav är att vätgas från katodtillverkningen som inte återvinns *facklas*, samt att avdunstat NMP kondenseras (se nedan). När det gäller reningsteknik drev bolaget själv på vissa krav, t ex en sluten process för rening av processavloppsvatten från

¹¹⁷ Ytterligare fördelar som nämndes var närheten till råvaran och kompetens inom gruvnäringen.

¹¹⁸ I MKB:n framhålls vidare att: ”Om det planlagda området bebyggs med någon annan form av industri skulle även nollalternativet sannolikt innebära utsläpp till vatten, luft och mark, ökade ljudnivåer inom och i närheten av området samt att mark och naturmiljö tas i anspråk. Frågor kopplat till rekreation, friluftsliv, natur- och kulturmiljö styrs mer av det faktum att området tas i anspråk för industriverksamhet än vilken typ av verksamhet som kommer att bedrivas.”

¹¹⁹ I den första prövningen efterfrågar Länsstyrelsen en redovisning av de samråd som skett med Mausjaur sameby och vilka slutsatser som dragits av dessa. Bolaget anger att Mausjaur sameby inte kan betraktas som särskilt berörd av den planerade verksamheten, att samrådsinbjudan skickats ut och att inga synpunkter har inkommit (M 2959-17, s. 45). Frågan aktualiseras även i den andra prövningen. Länsstyrelsen anger här att Mausjaur sameby framfört att de inte i tillräcklig utsträckning fått möjlighet att samråda om vare sig detaljplanen eller tillståndsansökan och därför efterfrågar ett nytt samråd (M 2805-18, s. 45). Bolaget redogör för sin kommunikation med samebyn och efter att MKB kompletterats i enlighet med samebyns önskemål finner domstolen att MKB är godtagbar avseende rennäringen (M 2805-18 s. 63).

¹²⁰ Se villkor 19-21, M 2805-18.

¹²¹ Verksamheten omfattas av industriutsläppsdirektivet och avser följa samtliga relevanta BAT-slutsatser och domstolen konstaterar att den statusrapport som krävs enligt direktivet är upprättad.

nickel-kobolt-mangan-beredningen. Denna teknik blev ekonomiskt möjlig att använda genom att produktionslinje 1 och 2 startas samtidigt eftersom kostnaden då kan slås ut på en större totalproduktion.

För kemikaliehanteringen stipuleras brukliga krav på exempelvis invallning, tätt underlag, dubbelmantlade behållare, larm och överfyllnadsskydd, inga golvbrunnar/avlopp, samt kontrollerad tömning av behållare.¹²² Som lösningsmedel i katodprocessen används dock NMP (N-Metyl-2-pyrrolidon¹²³), vars användning är tillståndspliktig i enlighet med den så kallade REACH-förordningen och som därför ”bör” ersättas med ett mindre farligt ämne i enlighet med substitutionsprincipen i REACH och produktvalsregeln i 2 kap. 5 § miljöbalken. Bolaget konstaterar dock att det i dagsläget inte finns något ämne som kan ersätta NMP i batteritillverkningen, men att forskning kring detta kommer att bedrivas vid Northvolt Labs i Västerås med målet är att hitta miljömässigt bättre alternativ.

Vissa av villkoren i tillståndet är formulerade som mål. Detta gäller exempelvis kraven på dagvattenhantering, temperatur i utgående vatten och utformning av avloppssystem. Systemet för hantering av dagvatten ska t ex ha kapacitet att fördröja och sedimentera partiklar, samt vara möjligt att stänga av.¹²⁴ När det gäller kravet på energihushållning anges som villkor att ett energiledningssystem enligt SS-EN ISO 50 001:2011 (eller *nyare version* – tillstånd gäller för lång tid och det är viktigt att säkerställa att energiledningssystemet är uppdaterat) ska finnas på plats senast två år från det att tillståndet tagits i anspråk.

Avgörandet av slutliga villkor för rening och utsläpp av vissa ämnen till luft och vatten, samt för hantering av energifrågor och åtgärder för energieffektivisering skjuts upp under en provotid. Under denna tid ska frågorna utredas i samråd med tillsynsmyndigheten. Det handlar dels om avancerade tekniska lösningar vars effekt inte ännu går att förutse (t ex rening av processvatten), men också om andra utredningskrav. Exempelvis ska bolaget utreda möjligheterna till energieffektiviseringar och möjligheten att återvinna vätgas¹²⁵ som uppkommer i katodtillverkningen¹²⁶ och utnyttja spillvärme från verksamheten. Bolaget ska därefter redovisa vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra, deras effekter och kostnader, samt vilka åtgärder man har för avsikt att vidta och varför övriga inte anses rimliga.¹²⁷ Under utredningstiden gäller provisoriska föreskrifter för dessa områden.

När det gäller energifrågor föreskrivs att bolaget succesivt ska vidta åtgärder för att minska energianvändningen i tillverkningen. Effektiviseringsåtgärderna ska utgå ifrån en energikartläggning¹²⁸ och en energihushållningsplan som ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre år efter att anläggningen tagits i drift och därefter revideras fortlöpande. Bolaget

¹²² Se villkor 10-13, M 2805-18.

¹²³ NMP klassificeras som reproduktionstoxiskt i enlighet med avsnitt 3.7 i bilaga 1 till Förordning 1272/2008 och uppfyller därmed kriterierna i artikel 57 i REACH och återfinns således på kandidatförteckningen över ämnen vars användning kräver tillstånd.

¹²⁴ Se villkor 7-9, M 2805-18.

¹²⁵ Denna del av föreskriften finns inte i det tidigare tillståndet. Frågan om det är möjligt att återvinna vätgas från katodtillverkningen lyftes av Länsstyrelsen under samrådet. Bolaget menade att det absolut är möjligt och föreslog att utredningsföreskriften skulle kompletteras i detta avseende. Domstolen hade inget att invända.

¹²⁶ Det är i tillverkningen av katoder och i cellmonteringen med efterföljande steg där risk för allvarliga kemikalieolyckor bedöms finnas (katoder tillverkas av litium, kobolt, mangan och nickel).

¹²⁷ Mål M 2805-18, s. 69-70.

¹²⁸ Energikartläggning är ett systematiskt förfarande i syfte att få kunskap om den befintliga energianvändningen för exempelvis en industrianläggning och för att fastställa kostnadseffektiva åtgärder och rapportera om resultaten (2 § Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag).

ska varje år redovisa vilka åtgärder som har genomförts och hur detta förhåller sig till planen. Resultatet av utredningarna avseende rening och utsläpp till luft och vatten ska redovisas inom tre år efter igångsättande av verksamheten. Utredningstiden för dessa delar förlängdes genom det nya tillståndet. Resultatet av energiutredningen ska dock redovisas redan den 8 juni 2020 (i enlighet med det tidigare tillståndet) med motiveringen att dessa frågor måste hanteras redan i projekterings- och anläggningsskedet.¹²⁹

Övriga frågor

Frågan om *ekonomisk säkerhet* lyftes i bägge tillståndsprövningarna av batterifabriken. I den första prövningen menade domstolen att ett krav på säkerhet skulle kunna vara motiverat av avsaknaden av erfarenhet av batteritillverkning och dess miljöpåverkan (i avsedd skala). Bolaget uppgav emellertid att det inte var aktuellt med lagring av avfall och att verksamheten inte förväntades medföra några större återställningskostnader. Domstolen godtog dessa uppgifter och ställde inte några krav på ekonomisk säkerhet. I nästföljande prövning framhöll Länsstyrelsen att bolagets hantering av farligt avfall (inklusive kasserade och felaktiga batterier) torde omfattas av kravet i 16 kap. 3 §, inte minst eftersom kostnaderna för omhändertagande beräknades uppgå till 70 miljoner kronor. Länsstyrelsen ansåg därför att det behövdes en slutlig sammanställning av kostnaderna för avfallshantering för att bedöma behovet av ekonomisk säkerhet. Bolaget menar dock att de kasserade battericellerna (max 10 000 ton) inte utgör en kostnad utan en tillgång eftersom de metaller som ingår i batterierna har ett ekonomiskt värde och att något behov av ekonomisk säkerhet därmed inte föreligger. Efter redovisning av kostnader/intäkter för hantering av de kasserade batterierna beslutade Länsstyrelsen att inte yrka på ekonomisk säkerhet. Mark- och miljödomstolen konstaterar att verksamheten inte kommer att medföra sådan miljöpåverkan att omfattande återställningskostnader aktualiseras och att någon ekonomisk säkerhet inte är påkallad.

I den första deldomen diskuterades även möjligheterna att *tidsbegränsa tillståndet* med motiveringen att det saknas erfarenhet av den här typen av verksamhet och dess miljöpåverkan i Sverige. Northvolt motsatte sig dock ”varje form av tidsbegränsning av tillståndet,” främst med anledning av den avskräckande effekt detta skulle få på investeringar i verksamheten.¹³⁰ Bolaget menade att det inte skulle vara möjligt att hitta finansierare som är villiga att satsa sitt kapital på en verksamhet vars tillstånd är begränsat i tid. Domstolen vidgår att en tidsbegränsning av tillståndet i detta fall skulle innebära en avsevärd finansiell risk och en osäkerhet för verksamhetsutövaren som inte kan anses motiverad annat än ”om det av hänsyn till miljön verkligen föreligger starka skäl.”¹³¹ Tillståndet tidsbegränsades således inte.

Domstolen avslutade sin bedömning i bägge tillståndsprövningarna med att konstatera att bolaget och motparterna i princip är överens om att verksamheten ska erhålla tillstånd då den bedöms vara förenlig med såväl de allmänna hänsynsreglerna som hushållningsbestämmelserna i miljöbalken. I det första tillståndet gjorde domstolen även gällande att anläggningen är ”mycket angelägen för att främja en hållbar utveckling genom att den bidrar till en omställning av samhället till förnybar energi.”¹³²

¹²⁹ Mål M 2805-18, s. 70.

¹³⁰ M 2959-17, s. 81.

¹³¹ M 2959-17, s. 82.

¹³² M 2959-17, s. 24.

3.3.3 Sammanfattning av tillståndsprövningens huvudfrågor

Den viktigaste frågan inför tillståndsprövningen av Northvolts batterifabrik handlade om valet av plats för verksamheten. Med utgångspunkt i bolagets grundläggande krav på tillgång till betydande markområden och mycket elkraft angavs initialt ett förhållandevis stort antal platser som möjliga för etableringen. Genom uppställandet av tydliga miljö-kriterier med hänvisning till lokala förhållanden begränsades sedan alternativen till två platser där valet slutligen föll på Skellefteå kommun. Beslutet att lokalisera verksamheten inom Bergsbyns industriområde innebar att miljöprövningen till stor del handlade om interna processer och förhållanden, t ex hanteringen av kemikalier och avfall, samt förebyggandet av olyckor.

De krav som ställs på verksamheten i enlighet med miljöbalkens hänsynsregler uppvisar tämligen stor diversitet. Vissa villkor formuleras som teknikkraV (t ex fackling av välgas, kondensering av lösningsmedel) eller i enlighet med standarder (riktlinjer för buller), medan andra anges i termer av önskad prestanda (t ex förvaring på ogenomsläppligt underlag, kapacitet att fördröja och sedimentera partiklar).

Flertalet frågor skjuts också på framtiden, främst när det gäller rening och utsläpp till luft och vatten. De uppskjutna frågorna handlar dels om möjligheten att pröva kapaciteten hos ny/avancerad teknik, dels om att utföra mätningar för att t ex se om ytterligare rening krävs, och dels om att utreda möjligheter till effektivisering och nyttjandet av spillvärme.

Tidsmässigt gick tillståndsprövningen mycket fort. I oktober 2017 offentliggjordes beslutet om etablering i Skellefteå, den 12 december antogs detaljplanen för industriområdet och redan i juni 2018 meddelades det första tillståndet (produktionslinje 1).

3.4 Miljöprövningen av Preems raffinaderi i Lysekil

3.4.1 Bakgrund: etableringen i stort

Preemraff Lysekil (tidigare Scanraff) är Skandinaviens största oljeraffinaderi med kapacitet att förädla 11,4 miljoner ton råolja per år.¹³³ Det rör sig om ett så kallat komplext raffinaderi som alltså producerar olika typer av tunga och lätta bränslen, här bland bensin och diesel.¹³⁴ Det ursprungliga tillståndet till raffinaderiet i Lysekil meddelades 1971, efter att regeringen året innan sagt ja till exploateringen. Fyra år senare invigdes anläggningen. Dåvarande ägare var Oljekonsumenternas förbund (OK) och Texaco som ägde vardera 50 procent.¹³⁵ Lokaliseringen av raffinaderiet till Lysekil skedde inte utan protester, många röster, bland annat från Svenska Naturskyddsföreningen, höjdes för en placering av raffinaderiet i närheten av existerande industri istället för vid Brofjorden, men inseglingsförhållanden avgjorde saken.¹³⁶ 1986 gick delar av OK samman med statliga Svenska Petroleum AB och bildade OK Petroleum som därmed blev huvudägare till Scanraff. 1994 köptes OK Petroleum upp av affärsmannen Mohammed al Amoudi som 2004 bytte namn på raffinaderiet namn till Preem Raffinaderier Lysekil (Preemraff Lysekil).¹³⁷

¹³³ Länsstyrelsen i Västra Götaland (2015) ”riksintressen för obruten och högexploaterad kust”, s. 31; se också www.preem.se.

¹³⁴ www.preem.se.

¹³⁵ Prop. 1975:30 Regeringens proposition om energihushållningen m.m.

¹³⁶ <http://okhistoria.se/agerande-i-kristider/agerande-i-kristider/oljaffinaderiet-scanraff/>.

¹³⁷ <https://www.bohuslaningen.se/nyheter/lysekil/de-har-jobbat-alla-40-%C3%A5r-p%C3%A5-preemraff-1.898430>.

Sedan starten 1975 har verksamheten i Lysekil utökats/ändrats vid flera tillfällen, bland annat genom det s k gasoljeprojektet som togs i drift 2006. 2008 fick företaget tillstånd till utbyggnad av anläggningen genom det s k cokerprojektet, där tunga restprodukter från raffinaderiet skulle omvandlades till diesel. Projektet bordlades dock på grund av det ekonomiska läget i världen och osäkerheten på oljemarknaden. Det nu gällande huvudsakliga tillstånd till verksamheten meddelades 2004 och har kompletterats 2011 (anläggning för mottagning, hantering och lagring av naturgas) samt 2015 (uppförande och drift av vakuumdestillationsanläggning).¹³⁸

3.4.2 Prövning enligt miljöbalken

Den 14 december 2016 inkom till Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt en ansökan om tillstånd till befintlig och utökad verksamhet enligt miljöbalken för framtida drift av Preemraff Lysekil. Utökningen av verksamheten avser det s k ROCC-projektet,¹³⁹ och innefattar en ny anläggning för omvandling av tjockolja till bensin och diesel med betydligt lägre svavelhalt. ROCC-projektet motiveras bland annat av Internationella sjöfartsorganisationens (IMOs) nya regler för minskad svavelhalt i fartygsolja. Utbyggnaden av verksamheten beräknas kosta 15 miljarder kronor och resultera i en ökning av verksamhetens växthusgasutsläpp från 1,7 miljoner ton per år till 3,4 miljoner ton per år.

Den sökta verksamheten utgör såväl tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet (raffinering av olja och gas, lagring och hantering av bränslen och kemikalier, tillverkning av gas m.m.) som vattenverksamhet (avledning av havsvatten, uppförande av anläggning i vatten m.m.), samt omfattas av industriutsläppsdirektivet och därmed de BAT-slutsatser för raffinering av olja och gas som fastställts i industriutsläppsförordningen. Vidare utgör anläggningen en sådan verksamhet som ingår i EUs system för handel med utsläppsrätter (EU ETS), och förutsätter därför även tillstånd enligt Lag (2004:119) om handel med utsläppsrätter. Detta innebär att det inte är möjligt att med stöd av miljöbalken fastställa villkor för verksamheten avseende utsläpp av bland annat koldioxid:

I fråga om utsläpp av koldioxid, dikväveoxid eller perfluorkolväten som innebär att en verksamhet omfattas av tillståndsplikt enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter, får det med stöd av 2 § inte beslutas villkor om begränsning av utsläppen eller villkor som genom att reglera använd mängd fossilt bränsle syftar till en begränsning av koldioxidutsläpp. (16 kap. 2 c §, miljöbalken)

Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt meddelade tillstånd till verksamheten i deldom den 9 november 2018. Domen överklagades till Mark- och miljööverdomstolen, bland annat med anledning av den stora ökningen av utsläpp av växthusgaser, som i juni 2019 meddelade prövningstillstånd. Vid samma tid lämnade Naturvårdsverket en underrättelse till regeringen enligt 17 kap. 5 § miljöbalken eftersom verksamheten enligt Naturvårdsverket ”är en verksamhet som i betraktande av de intressen som miljöbalken enligt 1 kap. 1 § ska främja kan antas få betydande omfattning eller bli av ingripande slag, *detta till följd av den ansökta verksamhetens klimatpåverkan.*”¹⁴⁰ En liknande underrättelse har även lämnats av Naturskyddsföreningen.¹⁴¹ I augusti tillkännagav regeringen sin avsikt att pröva den nya verksamhetens tillåtlighet i enlighet med 17 kapitlet miljöbalken.

¹³⁸ Mål M 4708-16, s. 23.

¹³⁹ Residue Oil Conversion Complex.

¹⁴⁰ Underrättelse 2019-06-27, ärendenummer: NV-05187-19.

¹⁴¹ Naturskyddsföreningen, dnr: 2019/0002.

I oktober 2019 meddelade bolaget att de minskar den planerade utbyggnaden med 20 procent. Detta innebär att ökningen av verksamhetens växthusgasutsläpp blir 1 miljon ton per år i stället för 1,7 miljoner ton per år.¹⁴²

Verksamhetens lokalisering

Miljöbalkens lokaliseringsregel gäller inte bara för nya verksamheter, utan även för ändringar och utökning av befintlig verksamhet. Således ska tillståndsprövningen Preemraffs verksamhet inkludera en bedömning av den föreslagna lokaliseringen.

Den föreslagna lokaliseringen för såväl den befintliga som den utbyggda verksamheten är Preemraffs anläggningar vid Brofjorden utanför Lysekil på den svenska västkusten. Några realistiska alternativa lokaliseringar för det nya projektet presenteras inte i ansökan eftersom det inte föreligger ”någon teoretisk alternativ lokalisering av oljeraffinaderier längs Sveriges kuster.”¹⁴³ Det föreslagna området är utpekad som riksintresse i enlighet med 3 kap. 8 § 2 st. miljöbalken för just sådan industriell produktion som bedrivs på platsen. I nära anslutning till området finns dock flera andra riksintressen, bland annat för naturvård, och frågan är då om Preemraffs verksamhet riskerar att påtagligt skada dessa intressen. Domstolen bedömer dock att verksamheten ”trots sin närhet till motstående intressen, med de försiktighetsmått som meddelas i denna dom, inte medför risk för påtaglig skada på nämnda intressen.”¹⁴⁴

Sammantaget konstaterar domstolen att det är möjligt att genom försiktighetsåtgärder begränsa verksamhetens miljöpåverkan till en acceptabel nivå och att någon annan lokalisering för den planerade verksamheten än i anslutning till den befintliga inte kan anses rimlig. Utbyggnaden av verksamheten och ianspråktagandet av ny mark kommer dock att medföra skada på områden som utgör viloplats och fortplantningsområde för fransfladdermusen, samt innebära att blåsippor grävs upp. Detta är förbjudet enligt 4 och 8 §§ artskyddsförordningen och ett tillstånd till verksamheten förutsätter därför att dispens enligt förordningen lämnas. Efter prövning mot gällande dispensgrunder konstaterar mark- och miljödomstolen att det får anses visat att den planerade utbyggnaden är av ett sådant överskuggande allmänintresse, för vilket det inte finns någon annan lämplig lösning, samt att en dispens inte kommer att försvåra möjligheterna att uppnå gynnsam bevarandestatus för vare sig fladdermus eller blåsippa.¹⁴⁵

Prövning enligt de allmänna hänsynsreglerna

När det gäller kravet på kunskap framhålls i ansökan att ”Preem har en mycket gedigen kunskap rörande raffinering av råolja och tillverkning av miljöanpassade drivmedel och petroleumprodukter.”¹⁴⁶ Det generella kunskapskravet berörs inte vidare i prövningen, men när det gäller det utökade kunskapskrav som följer av kemikaliehantering konstaterar domstolen att ansvaret för frågor som rör kunskaper, substitution och val av nya kemikalier åvilar bolaget.¹⁴⁷

Tillståndet innehåller ett flertal villkor för utsläpp till luft och vatten. När det gäller utsläpp av svavel till luft gäller två av villkoren ”fram till det att ROCC tas i drift”. Flera av

¹⁴² <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/detta-har-hant-preems-planerade-utbyggnad-i-lysekil>.

¹⁴³ Ansökan, aktbilaga 1, s. 18, se även s. 29.

¹⁴⁴ M 4708-16, s. 107. (Egen kursivering).

¹⁴⁵ M 4708-16, s. 107-108. Som villkor för dispensen avseende fransfladdermusen åläggs bolaget att förbättra befintliga födosöksmiljöer och skapa nya lövskogsbestånd på strategiska platser.

¹⁴⁶ Ansökan, aktbilaga 1, s. 29.

¹⁴⁷ M 4708-16, s. 118.

villkoren för utsläpp av kväveoxider till luft gäller framtida åtgärder, t ex att viss renings-teknik ska installeras och tas i drift senare (hösten 2022 respektive hösten 2025) och för utsläpp av kolväten anges exempelvis att ”lämplig detektionsutrustning” ska användas för att spåra läckage, samt att åtgärder fortlöpande ska vidtas för att minska utsläppen.¹⁴⁸ Villkoren för utsläpp till vatten innefattar regelbundet underhåll, förhinder av läckage och utbyggnad av reningsverket *i god tid innan* ROCC tas i drift. Senast ett år efter att tillståndet tagits i anspråk ska ett antal åtgärder ha genomförts, t ex installation av oljeavskiljare på dagvatten.¹⁴⁹

Ett stort antal villkor rör kemikaliehanteringen, vilket är naturligt med tanke på verksamhetens art. Villkoren innefattar dels brukliga krav på exempelvis invallningar, täta behållare, överfyllnadsskydd, larm samt underhåll m.m.,¹⁵⁰ dels ett förbud mot användning av hälso- och miljöfarliga kemiska produkter för vilka dokumenterad kunskap om riskerna för den yttre miljön saknas.¹⁵¹ Flera av villkoren hänvisar också till produktvalsregeln i 2 kap. 5 § miljöbalken, t ex krav på systematisk genomgång av kemikalieanvändningen i substitutionssyfte.¹⁵²

Delegation och uppskjutna frågor

Eftersom prövningen av verksamheten har skett förhållandevis långt innan det faktiskt kan bli fråga om att påbörja den planerade utbyggnaden av ROCC är det många miljöaspekter som inte går att bedöma i tillståndsprövningen. Det rör sig alltså inte endast om de direkta (antagna) miljöeffekterna av ROCC-projektet, utan även om de kumulativa effekter som utbyggnaden innebär och som får betydelse för den samlade verksamhetens miljöpåverkan.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att flera av de miljöaspekter som regleras i domen behöver utredas närmare i samband med den närmare planläggningen av ROCC, samt att det krävs ”tid för att erfarenhet ska kunna vinnas av drift av anläggningar och reningsutrustning.”¹⁵³ Det är alltså först när det existerar tillräcklig kunskap om verksamhetens faktiska utsläpp och störningar som de slutliga kraven och villkoren kan ställas.

En rad frågor, häribland slutliga villkor för exempelvis energihushållning och utsläpp till luft och vatten skjuts därför på framtiden. Under tiden åläggs bolaget att utreda de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att minimera olika typer av utsläpp och genomföra energieffektiviseringsåtgärder.¹⁵⁴ Utredningarna ska göras i samråd med olika tillsynsmyndigheter och utmynna i ”tekniska beskrivningar av möjliga åtgärder, miljö- och kostnadsmässiga effekter samt uppfyllande av gällande BAT-slutsatser.”¹⁵⁵ Förslag till slutliga villkor ska tas fram av bolaget och vara baserade på resultatet av utredningarna. I domen anges när respektive fråga senast måste redovisas till domstolen. Allmänt gäller att dock att detta ska ske så snart ett tillförlitligt underlag tagits fram. För vissa utsläpp samt för buller fastställs provisoriska föreskrifter. Detta gäller exempelvis utsläpp av svavel *efter* idrifttagande av ROCC, utsläpp av föroreningar till vatten före och efter ROCC, samt

¹⁴⁸ M 4708-16, s. 5.

¹⁴⁹ M 4708-16, s. 7.

¹⁵⁰ M 4708-16, villkor 13.1-13.5.

¹⁵¹ M 4708-16, villkor 13.6.

¹⁵² M 4708-16, villkor 13.7-13.9.

¹⁵³ M 4708-16, s. 110.

¹⁵⁴ Energieffektiviseringsutredningen ska t ex åtföljas av en redovisning av vilka av dessa åtgärder som bedöms kunna realiseras och en motivering till varför det får anses vara orimligt att genomföra de övriga, M 4708-16, s. 13.

¹⁵⁵ M 4708-16, s. 17.

utsläpp av uppvärmt kylvatten till Brofjorden.¹⁵⁶ När det gäller svavelutsläpp *före* ROCC konstateras bland annat att det finns ett behov av flexibilitet för att hantera tillfälliga och oförutsebara svängningar till följd av svavelåtervinningsanläggningens funktion. Det fastslås därför att begränsningsvärdet för de samlade svavelutsläppen ska anges som ett medelvärde för de senaste tre åren.¹⁵⁷

Trots att ramarna för verksamheten i form av slutliga villkor alltså inte kan fastställas med stöd av den information som framkommer i målet bedömer domstolen att det redovisade underlaget *med tillräcklig säkerhet visar att den verksamhet som ansökan avser är tillåtlig*. Den prövningsordning som blir följden av den långa byggtiden för ROCC kan, menar domstolen, godtas tack vare de provisoriska föreskrifter och slutliga villkor som fastslås i domen.¹⁵⁸

Verksamheten i relation till gällande miljö kvalitetsnormer

Ytterligare en viktig fråga i tillståndsprovningen av Preemraff Lysekil rör verksamhetens förmodade påverkan på fastställda *miljö kvalitetsnormer*. Det är i huvudsak två vattenförekomster som påverkas av verksamheten: Brofjorden och Yttre Brofjorden. Domstolen konstaterar att de utredningar som gjorts tyder på att miljö kvalitetsnormen *ekologisk status* inte äventyras av verksamheten; att det kvarstår osäkerhet beträffande kvalitetsfaktorn *särskilt förorenande ämnen*; och att det finns anledning att befara att miljö kvalitetsnormen *god kemisk status* inte kommer att uppfyllas för Brofjorden, inte minst eftersom vissa undersökningar inte har utförts och att en uttömmande utredning därmed saknas. Efter att bolaget kompletterat och förtydligat underlaget menar domstolen att det ”finns stöd för att anta” att verksamheten inte kommer att äventyra de aktuella miljö kvalitetsnormerna. Ytterligare undersökningar anses dock ändå vara befogade och domstolen ålägger därför bolaget att ”utreda förutsättningarna att begränsa utsläpp till vatten och härvidlag särskilt fokusera utsläppens relation till gällande miljö kvalitetsnormer och status i berörda vattenförekomster.”¹⁵⁹ Utredningarna kan innebära att nya begränsningsvärden aktualiseras i en framtid.

3.4.3 Sammanfattning av tillståndsprovningens huvudfrågor

Tillståndsprovningen av Preemraff Lysekil handlade till stor del om uppskjutna frågor, utredningsföreskrifter och provisoriska föreskrifter, inte minst avseende den planerade utbyggnaden. För befintlig verksamhet (före ROCC-projektet) fastställs i större utsträckning slutliga villkor avseende utsläpp till luft och vatten. De uppskjutna frågorna handlar om tekniska och ekonomiska förutsättningar för ytterligare rening av olika typer av utsläpp och energieffektivisering, t ex genom krav på utredning av möjligheterna att byta ut utrustning, installera nya tekniska lösningar, optimera processer och kartlägga ekologisk och kemisk status för berörda vattenförekomster.

Eftersom den befintliga verksamheten redan bedrivs på den föreslagna platsen och varken domstolen eller bolaget ansåg att det var rimligt att byta plats för verksamheten fick lokaliseringssprövningen förhållandevis mindre utrymme i prövningen. Det innebär dock inte att lokaliseringssprövan inte behandlades. Det planerade ianspråktagandet av nya

¹⁵⁶ M 4708-16, s. 21-22.

¹⁵⁷ M 4708-16, s. 113.

¹⁵⁸ M 4708-16, s. 112.

¹⁵⁹ M 4708-16, s. 109. Ytterligare undersökningar anses dock ändå vara befogade och domstolen ålägger därför bolaget att ”utreda förutsättningarna att begränsa utsläpp till vatten och härvidlag särskilt fokusera utsläppens relation till gällande miljö kvalitetsnormer och status i berörda vattenförekomster.”

områden för ROCC-projektet innebar t ex att bestämmelser i artskyddsförordningen aktualiserades. På samma sätt som en väl vald ny lokalisering kan medföra att vissa frågor inte aktualiseras, bidrog beslutet att behålla lokaliseringen sannolikt till minskad omgivningspåverkan. Domstolen konstaterade t ex att raffinaderiverksamheten ”är väl placerad i terrängen” och att någon påtaglig skada på omgivande riksintressen inte kunde antas.¹⁶⁰

De allmänna hänsynsreglerna återspeglas i första hand genom de krav som ställs rörande tekniska lösningar och gränsvärden för utsläpp och rening i verksamhetens olika processer (bästa möjliga teknik), samt genom kravet på att systematiskt gå igenom och byta ut miljöfarliga kemikalier (substitutionsprincipen). Även avvägningsregeln i 2 kap. 7 § får explicit utrymme i domen särskilt när det gäller utredningsföreskrifterna.

¹⁶⁰ M 4708-16, s. 107.

4 Flexibilitet

4.1 Introduktion

Detta kapitel och de två följande kapitlen tar sin utgångspunkt i det analytiska ramverket som presenterades i kapitel 2. I detta och kommande kapitel diskuteras med andra ord i vilken mån de förutsättningar för en ändamålsenlig miljöprövning som identifierades i kapitel 2 kan sägas ha varit uppfyllda i prövningarna av Facebooks serverhallar, Northvolts batterifabrik samt tillbyggnaden av Preemraff. Centrala lärdomar och åsikter från de genomförda intervjuerna och det skriftliga materialet (t ex MKB, domar, etc.) kompletteras i förekommande fall med generella reflektioner kring viktiga vägval och avvägningar i prövningen. I det senare fallet handlar således inte diskussionen om enbart de specifika rättsfallen utan om att lyfta fram generella lärdomar och utmaningar, som kan behöva uppmärksammas i kommande prövningar (av olika typer av miljöpåverkande SKI). I detta kapitel är fokus på flexibilitet, och vi delar in analysen i tre delar: (a) åtgärdsflexibilitet (avsnitt 4.2), flexibilitet i lokaliseringen (avsnitt 4.3) samt tidsflexibilitet (avsnitt 4.4).

4.2 Åtgärdsflexibilitet

Såsom påpekats i kapitel 3, innehåller de olika domarna exempel på såväl teknikkrav som mer flexibla begränsningsvärden. I fallet Facebook tillämpades begränsningsvärden för t ex industribuller under dag- och kvällstid. Reservdieselgeneratorerna är i detta fall den huvudsakliga källan till buller; dessa sätts i drift om elförsörjningen är begränsad men de behöver även provköras under några minuter någon gång varje månad (se vidare nedan). Även fläktar bidrar till att höja bullernivåerna. Tillståndsvillkoren för Facebook innehåller även begränsningsvärden för utsläpp i luft, och är baserade på tysk standard (TA-luft).

Intervjuerna, t ex den med Matz Engman, antyder att Facebook uppskattade dessa villkor. Detta berodde emellertid inte i första hand på den flexibilitet som de ger företaget att identifiera lämpliga skyddsåtgärder, utan snarare på att de erbjuder en säkerhet i vad som gäller. Domen ger med andra ord inget utrymme för alternativa tolkningar av vad som är rimligt att kräva av företaget. Som diskuteras nedan i detta avsnitt gäller detta i minst lika hög grad teknikkrav, som därför inte upplevs som märkbart begränsande för de industriella etableringarna.

Även i fallet Northvolt finns tydliga exempel på flexibla tillståndsvillkor, t ex rörande utformningen av dagvattenhanteringen (som ska ha en viss kapacitet) samt frågan om energihushållning. I det senare fallet finns varken begränsningsvärden eller teknikkrav, utan i stället anges att ett energiledningssystem ska vara infört senast två år från det att tillståndet tagits i anspråk. Detta ger företaget en hög grad av flexibilitet att på egen hand identifiera kostnadseffektiva energieffektiviseringsåtgärder. Såsom diskuteras nedan är avgörandet av de slutgiltiga villkoren för Northvolts utsläpp till luft och vatten samt åtgärder för energihushållning uppskjutet under en prövoperiod på tre år (se avsnitt 4.4).¹⁶¹ Även tillståndet för Preems utbyggnad i Lysekil innehåller flertalet flexibla villkor för

¹⁶¹ Under denna period gäller ett antal provisoriska villkor, bland annat för luft- och vattenutsläpp. Vissa av dessa villkor, t ex de för luft, är i viss mening mer flexibla än begränsningsvärden. Specifikt säger domen att reningsutrustningarna för bland annat utsläpp av metallpartiklar ska vara *dimensionerade* för att klara vissa gränsvärden (och således inte att dessa gränsvärden faktiskt måste uppfyllas). Sannolikt kommer dock de slutliga, skarpa villkoren att vara utformade som begränsningsvärden (Intervju med Per Hansson, Länsstyrelsen i Västerbotten).

utsläpp till luft och vatten. När det gäller utsläppen av kolväten anges exempelvis att ”lämplig detektionsutrustning” ska användas för att spåra läckage, samt att åtgärder ska fortlöpande tas för att reducera utsläppen.

Tidigare studier visar att sådan åtgärdsflexibilitet länge har utgjort en viktig styrka i den svenska miljöprövningen.¹⁶² Oscar Alarik, chefsjurist vid Naturskyddsföreningen, som engagerat sig i prövningen av Preemraff, bekräftar detta, och påpekar att förekomsten av åtgärdsflexibilitet är en viktig styrka i den svenska miljöprövningen. I intervjun uttrycker han:

Dagens prövningar fungerar i huvudsak tillfredsställande när det gäller bedömningen av teknik, där domstolarna numera är mer noga med att inta en teknikneutral inställning till hur bolagen utformar verksamheten, utan har fokus på säkerhet och effekter på kringboende och recipient.

Detta bekräftas av Joen Morales, tekniskt råd vid Mark- och miljödomstolen i Vänersborg och involverad i Preem-fallet:

Strävan är att inte införa för mycket skarpa teknikbindningar. Speciellt med en så stor och komplex verksamhet kan vi ju inte gå in och reglera en massa detaljer, för många tekniska detaljer i varje fall. Då jobbar vi i första hand med begränsningsvärden, villkor med utsläppsvärden på något sätt.

Samtidigt finns i våra fallstudier även ett relativt stort antal tekniskspecifika villkor i de slutliga tillståndsvillkoren. I fallet med Facebooks serverhallar tillämpades exempelvis teknikkraV för att säkerställa vattenbalansen i den närliggande Gammelstadsviken. Arealen på hallarnas tak är mycket stor, och samlar upp stora mängder vatten. Mats Sjöberg, handläggare för detaljplanen i samband med Facebooks prövning enligt PBL, påpekar att om allt vatten skulle tillåtas släppas ut i stuprören hade det rubbat vattenbalansen i den närliggande Gammelstadsviken; ”denna balans bygger ju på att det är vatten som sakta filtreras ner.” För att samla upp vattnet och låta det sila ut i området utvecklades därför, i samarbete med Luleå kommun, en effektiv lösning med bassänger (se även kapitel 6). Prövningen av serverhallarna omfattade även lagringen av dieselbränslet, och företaget blev ålagt att säkra dieseltankarna med invallningar.

I miljötillståndet för Northvolts batterifabrik finns också villkor utformade som teknikkraV. Detta rör inte minst villkoren för hanteringen av kemikalier, som bland annat involverar kraV på tätt underlag, invallning, dubbelmantlade behållare, larm och överfyllnadsskydd, och kontrollerad tömning av behållare. Även i Preem-fallet rör teknikkraVen hanteringen av kemikalier, men även t ex utsläpp av kväveoxider där villkoren anger att viss utrustning ska installeras och tas i drift över tid.

Såsom påpekades i kapitel 2 riskerar sådana teknikkraV att leda till att skyddsåtgärder med låga kostnader förbises i arbetet med att reducera miljöpåverkan från verksamheten. Att specifika teknikkraV kan upplevas som en begränsning bekräftas i prövningen av Preemraff där bolaget framhöll att det kraV som uttrycktes i förhandlingar på att en viss teknik i den så kallade svavelåtervinningsanläggningen skulle utnyttjas. Preem invände dock mot detta med motiveringen att närmare undersökningar kan komma att visa att andra lösningar är lämpligare. Domstolen uttryckte förståelse för ”behovet av flexibilitet” och tillstod att

¹⁶² Ända sedan införandet av Miljöskyddslagen 1969, har den svenska miljöprövningen av industrin fokuserat på åtgärdsflexibilitet, dvs konsistent prioriterat individuella begränsningsvärden framför teknikkraV (se bland annat Söderholm m fl, 2019, samt Bergquist m fl, 2013).

villkoret bör få en annan utformning. Det slutliga villkoret är formulerat på följande sätt: ”Den nya svavelåtervinningsanläggningen ska bestå av minst tre Claus-enheter och tre restgasreningsenheter (TGTU) eller alternativ lösning med motsvarande miljöeffekt.”¹⁶³

Det övergripande intrycket från intervjuerna är att de teknikkraV som beslutats om inte upplevts som begränsande för de industriella aktörerna. Det finns flera skäl till detta. Ett sådant är att en del teknikkraV, t ex rörande kemikaliehantering, är standardförfaranden. Utifrån industrins perspektiv erbjuder teknikkraVen dessutom en rättssäkerhet; det är lätt för verksamhetsutövaren att veta om kraVen är uppfyllda eller inte. Tillsynen riskerar med andra ord inte att resultera i några överraskningar. Av det empiriska materialet framgår dessutom att industrin själva argumenterat för att vissa reningstekniker och kraV skulle integreras i tillståndsvillkoren. Northvolt argumenterade exempelvis för en sluten process för rening av processavloppsvatten från den så kallade nickel-kobolt-mangan-beredningen. Om företaget tydligt föredrar en viss teknisk lösning kan det vara (företagsekonomiskt) rationellt att argumentera för att den ska skrivas in i tillståndsvillkoren. Såsom påpekas i avsnitt 5.1 kan detta också vara ett sätt att skynda på tillståndprocessen.

4.3 Flexibilitet i lokaliseringen

Etableringen av Facebooks serverhallar i Luleå samt Northvolts batterifabrik i Skellefteå illustrerar en annan viktig aspekt på flexibilitet i företagets valmöjligheter, nämligen valet av plats. I Preem-fallet handlade ju prövningen om en utökning av den existerande verksamheten, och därför behandlades frågan om lokalisering mycket schablonartat (och kort).¹⁶⁴ På samma gång illustrerar även detta fall vikten av lokalisering för verksamhetens miljöpåverkan. En central fråga i samband med denna prövning var förekomsten av olika luftföroreningar –svavel, kväveoxider, VOC, etc. – liksom utsläpp i vatten. Dessa utsläpp är i hög grad av lokal karaktär, och påverkar t ex hälsa, vattenstatus, etc. Om raffinaderiet i Lysekil hade etablerats idag (det nuvarande invigdes 1975), skulle lokaliseringen sannolikt ha varit central för att undvika en del av denna negativa miljöpåverkan (som nu i stället behöver adresseras via gränsvärden, teknikkraV, m m).¹⁶⁵

Anders Granberg, tidigare Luleå Näringsliv AB, menar att den mest framträdande utmaningen i miljöprövningen av serverhallar inte knyter an till regleringen av miljöfarliga utsläpp och buller, utan snarare om att i första hand undvika känsliga markområden och lokaliseringar. Ann-Carin Ohlsson, tidigare sakkunnig i Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Norrbotten, trycker också på att lokaliseringen är – och kommer att förbli – en kärnfråga i samband med sådana etableringar. När Luleå kommun började med att försöka attrahera nya etableringar till regionen föreslog stadsbyggnadskontoret ett område som kallades för Playa Plannja. Det var ett stort område som gjordes i ordning för det sk stålverk 80-projektet i mitten på 1970-talet. Karl Petersen och Matz Engman berättar att när ett annat stort dataföretag var på besök innan Facebooks ankomst påpekades att platsen var illa vald utifrån en datacenteretablering. Närheten till malmhamnen och stålverket i Luleå innebar att utomhusluften inte var ren på grund av stoftutsläpp från SSABs koksverk, och det är inte förenligt med denna typ av verksamhet. Då en serverhall använder fri kyla för att utnyttja det kalla klimatet vill man inte vara för nära smutsig industriluft. Kombinationen tung industri och serverhallar är därför inte lämplig.

¹⁶³ M 4708-16, s. 4.

¹⁶⁴ I princip hade lokaliseringsfrågan kunnat få en mer framskjuten roll i Preemfallet, t ex genom en mer djuplodande diskussion om tjockoljan skulle kunna processas på en annan plats.

¹⁶⁵ Den negativa påverkan som oljeraffinaderiets utsläpp av koldioxid har på det globala klimatet är dock oberoende av geografisk lokalisering.

I stället identifierades den nuvarande lokaliseringen i närheten av universitetsområdet i Luleå. På grund av serverhallarnas beroende av en säker elförsörjning var närheten till två stora transformatorstationer (Notviken och Svartbyn) ett stort plus för etableringen.¹⁶⁶ Detta reducerade behovet av reservkraft från dieselgeneratorer. Initialt fanns planer på att utnyttja 14-15 dieselaggregat men på grund av den fördelaktiga (stabila) elförsörjningen på den valda platsen blev det i slutändan bara fyra aggregat. Detta reducerade även problemet med buller där dieselgeneratorerna var en viktig källa.

I början av processen var bullerfrågan framträdande; det fanns även en diskussion kring bakgrundsbuller och vilken nivå som kunde anses acceptabel där. De tillståndsvillkor som föreslogs av miljöprövningsdelegationen var, såsom påpekats ovan, gränsvärden för industribuller, och de uppfattades i ett initialt skede som tuffa av Facebook. I och med att antalet dieselgeneratorer kunde reduceras blev dock bullerkraven betydligt lättare att leva upp till för företaget. I detta fall var med andra ord lokaliseringen avgörande för graden av miljöpåverkan. Även justeringar av placeringar av t ex byggnader inom ramen för den valda platsen kan ha stor betydelse för hur långtgående krav som ställs (när det inte rör sig om på förhand givna begränsningsvärden). I Facebookfallet var en sådan justering central för att verksamheten inte behövde gå igenom en s k Natura 2000-prövning (se även nedan). Negativ påverkan på en sumpskog kunde undvikas genom att ändra en byggnads placering.

Etableringen av Northvolts batterifabrik i Skellefteå illustrerar också betydelsen av valet av plats för att begränsa miljöpåverkan från anläggningen. Företaget tillfrågade inledningsvis 20 svenska kommuner, och svar från 40 kommuner! Magnus Fröberg, Northvolts advokat, vid domstolsförhandlingarna, framhåller att företaget gjorde en enormt grundlig analys av fördelar och nackdelar med olika lokaliseringar.

I det här fallet har man ju gjort en lokaliseringsanalys som, skulle jag vilja påstå, är helt unik, där man börjat från Sverige och undersökt vilken plats som är lämplig. Sedan gick man igenom, både med jurister samt miljökonsulter av olika slag, de svar som hade lämnats in, och då fick dessa rangordna vilken av dessa platser som är bäst ur miljösynpunkt.

Ylva Ågren, Länsstyrelsen i Västerbotten, bekräftar att Northvolt lade ner betydande resurser på att identifiera den mest lämpade lokaliseringen av batterifabriken, samt att minimerad miljöpåverkan spelade en viktig roll i detta beslut. Hon säger bland annat: ”det är kanske den mest grundläggande alternativutredning man har varit med om någon gång.” Anna Gustafsson, Northvolt, påpekar att viktiga kriterier för etableringen bland annat var att den valda platsen inte påverkade något Natura 2000-område samt att det fanns tillgång till förnybar el. Skellefteå kommun kunde också erbjuda dessa, och andra viktiga, villkor inom en kort tidshorisont. Gustafsson konstaterar:

I och med att vi hade Skellefteå kraft som kunde erbjuda så mycket el från vatten- och vindkraft, och till ett bra pris, i kombination med allt det är andra då, att anläggningen inte påverkade några Natura 2000-områden och att kommunen hade industrimark som var detaljplanlagd, så blev Skellefteå det bästa alternativet.

Erfarenheterna från de olika prövningarna – inte minst kontrasten mellan nyetableringarna i Luleå och Skellefteå samt Preems tillbyggnad i Lysekil – illustrerar hur miljöanpassning ofta är ”stigberoende”, dvs starkt beroende av tidigare lokaliseringsbeslut. Magnus Fröberg sammanfattar:

¹⁶⁶ Dessa transformatorstationer är dessutom oberoende av varandra, dvs om den ena skulle brytas finns den andra kvar.

När man har en nyetablering och kan bygga från början så är man inte fast i en viss teknik utan möjligheterna att begränsa utsläpp till vatten är ju mycket större än om du sitter med en viss reningsteknik som man ska försöka lappa och laga.

En lärdom av detta är att de tillstånd som ges till nya verksamheter kan få konsekvenser för industrins investeringar i miljöförbättrande åtgärder under lång tid. Miljöprövningen av ny verksamhet utgör med andra ord ett viktigt ”möjlighetsfönster”, och där det blir viktigt att utreda olika handlingsalternativ på ett systematiskt och genomgripande sätt. Tidsflexibilitet är ett viktigt instrument för att åstadkomma detta utan att fördröja produktionsstarten.

4.4 Tidsflexibilitet

Såväl i prövningen av Northvolt som i den av Preemraff innehåller domarna utdragna provoperioder. Såsom påpekats i kapitel 3, innebar Northvolts två domar att avgörandet av slutliga villkor för utsläpp till luft och vatten, samt för hantering av energifrågor (t ex nyttjande av överskottsvärme), skjuts upp under en provoperiod. Provoperioden är speciellt lång rörande utsläpp till luft och vatten, tre år från och med att verksamheten är igångsatt. Under denna period ska Northvolt redovisa vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra, deras effekter och kostnader, samt vilka åtgärder man har för avsikt att vidta samt varför övriga åtgärder inte anses rimliga. Anna Gustafsson, Northvolt, framhåller att bolaget föreslog denna villkorsskrivning samt att de tillståndsprövande myndigheterna var eniga om att detta var en bra idé.

Eftersom den här verksamheten är helt ny i Sverige, kändes det som att ha provotidsvillkor var det bästa sättet att hantera det. Vi kan då senare presentera hur det faktiskt ser ut eftersom det inte finns någon verksamhet att jämföra med.

Ylva Ågren, miljöskyddshandläggare vid Länsstyrelsen i Västerbotten, bekräftar att ett viktigt skäl till användandet av provoperioder var att verksamheten var av ett nytt slag, ”så man behöver få kännedom om processen och reningstekniker innan man kan fastslå skarpa villkor.” Hon pekar även på att energihushållning var en fråga som ”vi hade lite olika uppfattning om”, och därför bedömdes det också rimligt att utreda denna vidare under en provoperiod.

Per Hansson, Länsstyrelsen i Västerbotten, instämmer i att kombinationen av provoperiod och provisoriska villkor var en bra idé i detta fall, samt att detta kan ge tid och utrymme för att identifiera skarpare miljökrav i framtiden:

Det är möjligt att man kan få skärpta villkor när man väl kommer med en provotidsutredning där man ser att det går att nå längre än vad som var tänkt från början.

Även Magnus Fröberg, advokat för Northvolt, uttrycker liknande tankar, och framhåller att när det gäller utsläppen av processvatten fanns ”förväntningar om att man ska kunna rena vattnet än mer än det låga halterna som föreslagits. Men det finns ju en osäkerhet så där har man satt det på provotid.”

I miljöprövningen av Preems raffinaderi i Lysekil fick frågan om provotider stort utrymme. Oscar Alarik, chefsjurist vid Naturskyddsföreningen, påpekar till och med att ”mest utrymme fick frågan om vilka villkor om försiktighetsmått som bör föreskrivas – och framförallt när och hur dessa ska ges en slutlig utformning.” En viktig anledning i detta fall var att prövningen av verksamheten måste ske förhållandevis långt innan det faktiskt kan bli fråga om att påbörja utbyggnaden, och många aspekter av verksamhetens påverkan går ännu inte att bedöma. De slutliga villkoren för bland annat energieffektivisering och vissa

utsläpp till både luft och vatten kan, enligt domstolen, inte fastställas endast med stöd av den information som framkommer i målet.

Även om Preem-fallet innebar en utbyggnad av existerande anläggning, innehöll även den ny verksamhet som är svår att bedöma – samt ställa villkor på – i förhand. Joen Morales, tekniskt råd vid Mark- och miljödomstolen i Vänersborg, framhåller att i Preem-fallet motiverades nyttjandet av provoperioder med att :

...vi provade något som är stort, en ny anläggning. Det är ingen standardanläggning; det finns massor med olika tekniska lösningar man kan tänka sig, men det finns mycket som är oklart.

Joen Morales för också ett generellt resonemang om vanliga motiven till användandet av provoperioder (tidsfrister) i mark- och miljödomstolarnas beslut.

Tidsfrister beror ju på att man åtar sig att införa tekniska lösningar och dessa är ju inte på plats omedelbart utan längre fram. Och speciellt när man då ska bygga hela fabriken, dvs en hel fabriksdel, då tar det ju tid innan den ens är uppbyggd och sedan har man en tid då man behöver trimma in den och den behöver fungera. Egentligen är det först i det läget som man faktiskt vågar dra till ordentligt med ett villkor.¹⁶⁷

Avslutningsvis är det intressant att notera att tillståndsvillkoren i samband med provningen av Facebooks serverhallar innehåller få exempel på användandet av provoperioder, detta trots att även detta är en nyetablering av en verksamhet där erfarenheterna är begränsade. Anna-Carin Ohlsson, tidigare sakkunnig i Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Norrbotten, menar att den enda fråga där en provoperiod tillämpades handlade om att tillförsäkra allmänhetens åtkomst till den närliggande Gammelstadsviken. Här fick alltså företaget en viss tid på sig att utreda vilka möjliga lösningar som fanns att tillgå (samt dessas konsekvenser).

Att inte i högre grad utnyttja provoperioder, t ex i fallet med energihushållning och användning av anläggningens överskottsvärme, kan innebära en förlorad möjlighet för de tillståndsprövande myndigheterna att succesivt driva på miljöarbetet i företaget utan att kraven blir orimliga på kort sikt. Det enda som gjordes på energisidan i detta avseende var att företaget – enligt det slutliga tillståndet – ska upprätthålla en plan för att hushålla med energianvändningen. I denna plan ingår bland annat att identifiera och rapportera mätbara nyckeltal. Det är överlag förhållandevis vanligt att mark- och miljödomstolarna beslutar om provisoriska villkor i kombination med provoperioder innan de slutliga villkoren för energihushållning ställs. Såsom diskuteras i kapitel 5 är energifrågan komplex, och riskerar också att ge upphov till osäkerheter om miljöprovningens innehåll i det enskilda fallet.

¹⁶⁷ Morales pekar dock också på att provotidsförfarandet inte är utan problem, och det kan innebära svåra avvägningar, speciellt i samband med introduktionen av ny teknologi. Det finns bland annat exempel på företag som hävdar att de säkert kan klara av vissa begränsningsvärden på utsläppen men att det finns en potential för ytterligare åtgärder, som dock behöver testas och optimeras under en provoperiod. Efter denna utredning visar det sig dock att företaget inte ens klarar de ursprungliga begränsningsvärdena. ”Det händer, inte så ofta, men det händer.”

5 Förutsägbarhet

5.1 Miljöprövningens tidsåtgång från ansökan till dom

Inom svensk industri finns ett allmänt missnöje med tillståndsprövningsärenden, och det missnöjet är i hög grad kopplat till att ärendena tenderar att dra ut på tiden. Innan domen fallit kan inte verksamheten påbörjas. Magnus Fröberg, advokat för Northvoltprövningen, trycker på att utdragna tillståndsärenden t o m innebär en risk för ökad miljöpåverkan:

Tillståndsprövningen fungerar inte speciellt ändamålsenligt. Det tar för lång tid, och det är för många frågor som inte är relevanta som tas upp till diskussion.

Det är viktigt att skilja problematiken med utdragna tillståndsärenden från det resonemang som förs om tidsflexibilitet i avsnitt 4.3. En viktig fördel med användandet av prövo-perioder är att tillståndet kan utfärdas och verksamheten tillåts starta upp (med stöd av provisoriska villkor). Att i stället vänta på att domen ska utfärdas kan dock vara en betydande källa till osäkerhet och problem.

Etableringarna av såväl Facebooks serverhallar som Northvolts batterifabrik var beroende av snabba tillståndsprocesser, men delvis av olika skäl. Tidspressen på Facebook var hög på grund av behovet av att möta upp efterfrågan på företagets tjänster. Matz Engman, tidigare Luleå Näringsliv AB, framhåller att när företrädare för Luleå kommun besökte Facebook för första gången (2009) hade företaget 350-400 miljoner användare och några tusen anställda. Idag har de över 100 000 anställda och cirka 2 miljarder kunder. Luleå-etableringen kom således i ett skede där det fanns en enorm kapacitetsbrist; man hade inga serverhallar i Europa och det är dyrt att köra datatrafik över Atlanten i kablar. Prövningen gick dock snabbt (6-8 månader), och en viktig anledning var Luleå kommuns pådrivande och stödjande roll (se vidare kapitel 6).

Tidsaspekten var kritisk även i samband med Northvolts etablering. Anna Gustafsson, Northvolt, påpekar att en viktig anledning till det var att tillståndet har varit avgörande för att kunna säkra finansieringen av projektet. Även prövningen av Northvolt gick snabbt – 6 månader från ansökan till den första domen – och Magnus Fröberg, bolagets advokat under tillståndsprocessen, påpekar att Northvolt är ett unikt fall i bland annat detta avseende, det är ”inget bra fall för att stresstesta systemet.” Han fortsätter:

Domstolen och myndigheterna höll i det här ärendet – till skillnad från många andra – tidsramar, och begärde inte anstånd från myndigheter. I det här fallet var det inte bara företaget som levde upp till alla krav utan det var ju också myndigheter och domstol som levde upp till de krav man bör kunna ställa på dem.

Per Hansson, Länsstyrelsen Västerbotten, bekräftar att det från myndigheternas sida fanns en förståelse för Northvolts snäva tidsplan, och noterar att länsstyrelsen fokuserade en hel del på ”själva handläggningstiden och hur vi skulle kunna säkerställa att handläggningen av den hör gigantiska fabriken blev så bra som möjligt.”

Möjligheterna att överklaga är en viktig del av tillståndsprövningen, bland annat utifrån ett demokratiskt perspektiv. Samtidigt finns här en konflikt mellan å ena sidan överklaganden och risken för tidsfördröjningar samt förutsättningarna för affärsdrivande verksamhet å den andra. En viktig orsak till att prövningen av Northvolts batterifabrik gick fort var ju bland annat att den inte påverkades av några överklaganden. Lena Segerlund, Luleå Näringsliv AB och aktiv i Facebookprövningen, påpekar också att:

Jag tror att i vissa sammanhang är det helt okej att man vet att den här processen tar t ex 2 år. Men om det blir litegrann som på gruvsidan att den här processen tar ett år men den kan också ta 7 år, då är det inte hanterbart i en affärsdrivande verksamhet.

Detta citat illustrerar hur handläggningstider även påverkas av oklarheter rörande hur de olika reglerna, t ex hänsynsreglerna, ska tolkas i det enskilda fallet, inklusive frågor som rör vilka (personer eller organisationer) som är legitima sakägare (och därmed äger rätten att överklaga). Betydelsen av sådan osäkerhet diskuteras vidare i avsnitt 5.2.

Såsom påpekades i kapitel 2, behöver tillståndprocesserna ofta ta viss tid, t ex för samråd med lokalbefolkningen. Enar Nordvik, Bygg- och miljökontoret i Skellefteå kommun betonar vikten av att såväl företag som myndigheter tar den pedagogiska uppgiften på stort allvar, för ”annars börjar ju folk överklaga sånt som de inte förstår...förstås.” Nordvik ger exempel på sådana pedagogiska utmaningar i samband med planering av batterifabriken:

Det var ju en massa parallella processer. Vi [kommunen] hävdade först att det här är redan industriområde, vi har bara inte byggt det. Sen kom vi för att säga: ”fast nu ska vi göra en detaljplan som tillåter det vara industriområde”, och då säger dom [de boende], ”jaha, är det nu ni avgör om Northvolt får vara här?”. ”Nej, det är det inte, utan dom ska ha en egen miljöprövning.” Så det är jättesvårt för en vanlig person att faktiskt begripa vad det är som avgör vad.

Även om tillståndprocessernas tidsåtgång är en komplex fråga utan några enkla svar, uttrycks i intervjuerna åsikter om att processerna ibland skulle kunna påskyndas utan att äventyra projekts legitimitet hos allmänheten. En del framhåller att det kan t ex vara i form av att strategiska projekt som kräver en skyndsam behandling ges prioritet, och inte ska behöva försenas på grund av för långa remisstider och/eller semesteruppehåll.¹⁶⁸

Företagen kan även själva – i viss mån – påverka den tid processerna tar. Anna Gustafsson påpekar att Northvolt på egen hand erbjöd att ”uppfylla vissa, ganska hårt ställda, villkor utan att någon ens hade frågat [t ex rörande rening av processvatten], för att lättare få igenom ansökan.” Northvolt bad om att få kommunens och länsstyrelsens yttranden så fort de var färdiga för att sedan snabbt kunna leverera svar tillbaka. Överlag möttes bolaget med förståelse för vikten av snabba processer från de tillståndsprövande myndigheterna. Oscar Alarik, Naturskyddsföreningen, för ett generellt resonemang om tillståndprocessers tidsspann. Han ger stöd åt Northvolts ovan nämnda strategi att vara proaktiv och ambitiös i miljöarbetet, och inte bara försöka tillmötesgå de förväntade minimikraven.

Bolagens intresse av att t ex göra noggranna inventeringar av arter i närområdet under och över vattenytan är inte särskilt stora, och dessa underlag är ofta ganska magra. Detta är rationellt ur företagsperspektiv då det är få prövningar där motparterna har kunskap om lokala natur- och miljövärden att anföra. Strategin, låt vara om den är omedveten eller inte, kan dock innebära bakslag de förhållandevis få gånger miljöorganisationer engagerar sig i ansökningsmål. Naturskyddsföreningens kretsar yttrar sig ofta just i mål som rör exploatering i områden där man sedan gammalt känner till att det finns känsliga miljöer och viktiga värden. Föreningens inventeringar visar då inte sällan att det finns brister i underlagen, som bolaget då måste komplettera. Detta kan bidra till tidsspillan. Frågan är då om det inte varit bättre om bolagen från början låtit göra ordentliga underlag.

¹⁶⁸ Anders Granberg noterar att en fråga som kan bidra till att processerna kan dra ut betydligt på tiden är när det behövs en fornminnesinventering och/eller kulturinventering. De personer som kan dessa frågor har ofta mycket att göra, och dessutom kan arbetet endast göras under en begränsad period (under sommarmånaderna).

Med andra ord kan det ofta vara rationellt utifrån industrins sida att ”ta höjd” gällande de miljökrav man vill leva upp till. Joen Morales, Mark- och miljödomstolen i Vänersborg som prövade Preems utbyggnad i Lysekil, betonar också betydelsen av att industrin gör sin hemläxa inför en tillståndsansökan.

En utmaning är ju att inledningsvis identifiera alla de rättsregler som aktualiseras av en verksamhet. Det är a och o att göra det, och det är ju sökanden som vill ha en snabb och rättssäker process och dessutom kan verksamheten bäst. Sökanden kan då bidra till att få en väl fungerande prövning genom att börja med att identifiera alla dom rättsregler som träffar verksamheten.

Såsom diskuteras i avsnitt 5.2 nedan är det dock inte alltid lätt att avgöra hur lagstiftningen ska tolkas i det enskilda fallet, och därmed vilka frågor som kommer att aktualiseras i prövningen. I Preems fall, påpekar Morales, kom bland annat artskyddsfrågan att leda till att bolaget blev tvunget att förnya och fördjupa tidigare genomförda inventeringar (av beståndet av fladdermöss), och det fördröjde processen med cirka 9 månader.

5.2 Miljöprövningens innehåll

5.2.1 Rättsreglernas innehåll och tillämpning i det enskilda fallet

Tidigare erfarenheter från tillståndsprövningar av industriell verksamhet visar att den förhållandevis generellt hållna svenska miljölagstiftningen kan leda till en osäkerhet om vilka frågor som ska prövas, i så fall på vilket sätt samt hur stor del av verksamheten som ska prövas (t ex enligt kravet på sk integrerad miljöprövning).¹⁶⁹ Alla tre fallstudierna innehåller exempel på osäkerheter rörande rättsreglernas tillämpning i det enskilda fallet. En sådan osäkerhet riskerar inte enbart att leda till att samhällsnyttiga investeringar drar ut på tiden eller inte blir av; den kan även leda till en ineffektiv resursallokering geografiskt. Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv bör ny verksamhet styras till de regioner och kommuner med bäst förutsättningar i form av existerande infrastruktur, miljöpåverkan, etc. Men om lagen tolkas på olika sätt för liknande verksamheter beroende på var prövningen sker (t ex vilken länsstyrelse som är iblandad), kommer inte tillståndsprocesserna att leda till ett sådant utfall.

I prövningen av Facebooks serverhallar fanns inledningsvis en osäkerhet om prövningen skulle inbegripa en sk Natura 2000-bedömning. Såväl Facebook som Länsstyrelsens naturvårdsenhet hade förberett för en sådan prövning. Therese Wikström, som i detta fall arbetade med Natura 2000-frågan för Tillståndsprövningsmyndigheten, berättar:

Vi rådde dem [Facebook] till att söka Natura 2000-tillstånd eftersom det var lite gränsfall ifall det skulle prövas eller inte. Då sade vi att eftersom de hade tidsnöd är det ju risk att det blir överklagat så det är ju bättre att pröva tyckte vi.

När ärendet hamnade hos Miljöprövningsdelegationen gjordes dock, såsom påpekades i kapitel 3, bedömningen att en sådan prövning inte var nödvändig.

I Facebookfallet uppstod då i stället en osäkerhet kring överklagandet av detta beslut. Efter att detaljplanebeslutet var taget inkom en person med ett överklagande, och där Mark- och miljödomstolen och senare Mark- och miljööverdomstolen skulle förhålla sig till om denne person var sakägare eller inte. Den överklagande bedömdes i slutändan inte vara sakägare.

¹⁶⁹ Se t ex Söderholm m fl (2016) som analyserar tillståndsprövningen av gruvor i Sverige jämfört med andra gruvländer såsom Finland, Kanada och Australien.

Samtidigt höll detta procedurärende, enligt Anders Granberg, på att stjälpas etableringen i Luleå. ”När vi fick överklagan så drog de [Facebook] igång projektet i Östersund”. Avgörandet kring ifall personen var berättigad till att överklaga eller inte fördröjde processen med åtminstone två månader.

Sveriges ornitologer kom också in med en överklagan, och de var legitima sakägare i juridisk mening. Men denna överklagan drogs så småningom tillbaka efter att kommunen förhandlat med ornitologerna och bidragit till investeringar i skyddsåtgärder i det närbelägna Natura 2000-området. Även detta fall belyser dock att frågan om vad som motiverar en Natura 2000-prövningen inte nödvändigtvis är lätt att svara på, vilket i sin tur ökar osäkerheterna för de inblandade parterna. Anders Wirdheim, vid tillfället ansvarig för naturvårds- och fågelskyddsfrågor inom Sveriges ornitologiska förening, framhåller:

Vi ansåg att det var självklart att man skulle göra en fördjupad Natura 2000-undersökning. Det var den enda egentliga anledningen till att vi överklagade det beslut som Länsstyrelsen tagit. [...] Det vi såg som ett problem var att grundarbetena skulle riskera att sänka grundvattennivån i området, vilket då skulle gå ut över det skyddade område som ligger granne med serverhallarna, alltså Gammelstadsviken.

I samband med prövningen av Northvolts batterifabrik finns få exempel på frågor där det uppstod betydande oenighet kring hur lagstiftningen ska tillämpas. Enligt Magnus Fröberg, bolagets advokat under tillståndsprocesserna, beror detta bland annat på att Northvolt ”satsade mycket egna resurser på att noggrant utreda miljöpåverkan.”

I Northvolt-fallet finns dock en pågående diskussion om behovet av *ekonomisk säkerhet* (se avsnitt 3.3.2). Bakgrunden är att bolaget vill importera använda litiumbatterier och sedan återvinna dessa på anläggningen. Det innebär att farligt avfall skulle behöva lagras på området. Den ekonomiska säkerheten, hävdar Länsstyrelsen, är viktig för att säkerställa att avfallet tas hand om på ett bra sätt även om bolaget skulle gå i konkurs. Med andra ord menar Länsstyrelsen att bolagets hantering av avfall torde omfattas av miljöbalkens krav i 16 kap. 3§, och det är därför rimligt att en slutlig sammanställning av kostnaderna för avfallshanteringen görs i syfte att bedöma behovet av ekonomisk säkerhet. Northvolt och Anna Gustafsson påpekar samtidigt att företagets inställning är att detta skulle innebära en för hög ekonomisk börda för företaget, inte minst eftersom det ”avfall” som lagras (dvs kasserade battericeller) har ett ekonomiskt värde och därför kan säljas av.

I skrivande stund är det ännu inte avgjort hur denna fråga ska hanteras.¹⁷⁰ Exemplet belyser samtidigt en generell problematik, som sannolikt kommer att bli vanligare i takt med att samhällsekonomin blir mer cirkulär, t ex i termer av högre återvinningsnivåer. En ökad återvinningsgrad kan innebära en ökad risk för negativ miljöpåverkan lokalt, t ex i form av lagring av farligt avfall, men den innebär ökad miljönytta ur ett systemperspektiv eftersom återvinning kan ersätta jungfruliga resurser med högre total miljöpåverkan. Problematiken består dock i att den svenska miljöprövningen tenderar fokus att ligga på de lokala miljöeffekterna, och mindre på systemperspektivet. Detta diskuteras vidare i avsnitt 5.2.3.

Ett annat område där det ofta uppstår svårigheter kring hur miljöbalkens regler ska tolkas i det enskilda fallet är kravet på energihushållning. Joen Morales, Mark- och miljödomstolen i Vänersborg, menar att dessa svårigheter bland annat beror på att energihushållning inte handlar om enskild åtgärd utan om ett kontinuerligt arbete med att identifiera och investera

¹⁷⁰ I sin tidigare dom meddelade Mark- och miljödomstolen att verksamheten inte kommer att medföra sådan miljöpåverkan att omfattande återställningskostnader aktualiseras och att någon ekonomisk säkerhet inte är påkallad. Frågan kan dock komma att diskuteras mer ingående i den tredje prövning som är på gång.

i flera olika åtgärder. Det blir då svårt att veta när domstolen nått en rimlig avvägning mellan miljönytta och kostnader. I nästa avsnitt fördjupar vi diskussionen om miljöbalkens krav på energihushållning i relation till nya verksamheter där erfarenheter från liknande verksamheter är begränsade. Morales påpekar dock att även i Preem-fallet, där det finns internationella normer och existerande anläggningar internationellt som man kan jämföra med, var frågan om energihushållning inte enkel. Ett skäl är bland annat risken att för skarpa villkor om specifika energieffektiviseringsåtgärder tvingar fram en suboptimering av hela verksamheten (vilket också kan öka utsläppen). Detta är ett viktigt skäl till att energihushållning var en av de frågor som Preem ska undersöka under en prövoperiod.

Magnus Fröberg, advokat vid Northvolts prövning, lyfter samma problematik i ett generellt resonemang om kravet på energihushållning. Han påpekar att man från myndigheternas sida ibland vill gå in och styra energianvändningen ganska handgripligt.

När man ska styra saker på det sättet blir det så mycket mer komplext med energifrågor för att de rör ju i sin tur ofta saker som påverkar hela driften, dvs du ska gå in och säga att du ska göra en viss åtgärd, då går du helt plötsligt in och styr hur bolaget ska styra sin verksamhet. Vem tar ansvar för den åtgärden, t ex om olycksriskerna ökar?"

Såsom påpekades i avsnitt 3.4 finns också en oklarhet rörande den planerade utbyggnadens effekter på koldioxidutsläppen. Å ena sidan framgår det tydligt av miljöbalken att mark- och miljödomstolarna inte kan utfärda begränsningsvärden för koldioxid för verksamheter som ingår i det europeiska utsläppshandelssystemet EU ETS. Å andra sidan kan den svenska regeringen, vilket nu också sker, välja att besluta om tillåtlighet för verksamheten i sin helhet. Bakgrunden till att regeringen valt att ta ett sådant beslut (efter att mark- och miljööverdomstolens kommit med sitt utlåtande) är att enligt den svenska Klimatlagen är regeringen ålagd att säkerställa att målet om nettonollutsläpp år 2045 uppnås.

Sverige har med andra ord en samlad klimatpolitik som delvis är motsägelsefull; å ena sidan kan anläggningar inom EU ETS kompensera för ökade utsläpp inom landet genom att köpa utsläppsrätter och därmed bidra till lägre utsläpp i andra europeiska länder, men å den andra sidan har vi ett klimatpolitiskt mål för 2045 som har ett mycket starkt fokus på reduktion av utsläpp på svensk mark. Detta tveeggade budskap bidrar till en betydande osäkerhet i samband med miljöprövningen av anläggningar som ingår i EU ETS. Här finns med andra ord ett tydligt behov av att klargöra hur denna problematik ska hanteras i framtiden.

Oscar Alarik, chefsjurist på Naturskyddsföreningen, och som följt Preemfallet, konstaterar att det bör finnas ett utrymme för att inkludera växthusgasutsläpp i prövningen av dessa verksamheter.

Det finns allvarliga tecken på att raffinaderiverksamheters miljöpåverkan, särskilt när det gäller klimat, luftföroreningar, och påverkan på vattenstatus inte alltid får det genomslag som avsetts i miljöbalken och klimatlagen, sett i ljuset av de mål som riksdagen lagt fast. Det förefaller bero dels på en övertolkning av förbudet i Industriutsläppsdirektivet mot gränsvärden för växthusgaser i verksamheter som faller under Utsläppshandelsdirektivet, dels en tendens inom miljöprövningsväsendet att ofta tillåta utbyggnad av verksamhet när den redan är etablerad.

Huruvida det handlar om en övertolkning av reglerna i EU-direktiven är dock långtifrån klarlagt. Däremot är det uppenbart att det finns ett behov av att reda ut vad mark- och miljödomstolarna kan göra på klimatområdet, något som också Joen Morales betonar.

Exemplet med Preems koldioxidutsläpp är ett exempel på där förutsägbarheten behöver öka genom att lagstiftningen tydligare definierar vilken rådighet mark- och miljödomstolen har. Ändringar i själva lagtexten kan dock behöva kompletteras med andra sätt att reducera osäkerheter kring hur lagen ska tillämpas i det enskilda fallet. Ett antal sådana åtgärder diskuteras i avsnitt 5.2.2 nedan.

5.2.2 Miljöprövning av nya verksamheter

I föregående avsnitt tog vi upp frågan om att miljöbalkens regler kan vara svåra att tolka och tillämpa på ett förutsägbart sätt i det enskilda fallet. I detta avsnitt diskuteras samma fråga men här uppmärksammas att denna problematik ofta blir extra framträdande i samband med miljöprövningen av nya verksamheter och teknologier. Många av respondenterna påpekar att prövningen av alla de tre projekt som studeras i denna rapport innehöll aktiviteter och processer där det idag finns relativt begränsat med tidigare erfarenheter. Kunskapen om miljöpåverkan och lämpliga lösningar för att reducera sådan påverkan kan då ofta vara begränsad. Det framkommer också att speciellt frågan om energihushållning, t ex ett ökat utnyttjandet av överskottsvärme, utgör ett särskilt relevant exempel.

Frågan om ett utnyttjande av överskottsvärme kom upp i prövningen av serverhallarna i Luleå.¹⁷¹ I slutändan fanns dock inga krav på ett sådant utnyttjande i villkoren. Matz Engman, tidigare Luleå Näringsliv AB, påpekar att i Facebookfallet finns en rad hinder för att utnyttja överskottsvärmen från anläggningen i det lokala fjärrvärmenätet. Ett hinder var att denna värme är som mest omfattande under sommartid, dvs när värmebehovet i Luleå är lågt. På vintern används en del av överskottsvärmen för att värma upp lokaler, etc. Den resterande överskottsvärmen är dessutom mer lågvärdig (40-45 grader) än den som härrör från SSAB och redan idag används i kommunens fjärrvärmenät. Företagets inställning var också att med rådande teknik var det inte rimligt att ställa specifika krav i tillståndet på ett utökat utnyttjande av överskottsvärmen.

Många respondenter påpekar att även om situationen i Luleå inte är så gynnsam för ett ökat utnyttjande av överskottsvärmen från Facebooks hallar, är detta en mycket central fråga för prövningen av framtida serverhallar i Sverige. Anders Granberg framhåller betydelsen av denna fråga:

Det vore ju väldigt bra om man kunde hitta en cirkulär energianvändning och jag tror att vi är på väg åt det hållet. Luleå tekniska universitet gör bland annat försök i Boden för att undersöka hur vi kan använda överskottsvärme. I grunden kan man säga att långsiktigt är det ingen bra idé att bränna svinmycket elkraft för att sedan släppa ut värmeförlusten genom fönstret eller taket, det är inte försvarbart det heller utan vi måste hitta någonting som kan göras. Men det vill ju även branschen och sajtägarna komma åt.

Däremot påpekar Granberg att problematiken med reservgeneratorer sannolikt kommer att bli mindre i framtiden i och med framväxten av stabilare och smartare elnät.¹⁷² Om verksamheten är fast i ett existerande samarbete kring nyttjandet av överskottsvärmen, kan detta ge upphov till en spårbundenhet som gör det svårt att introducera ny, och effektivare teknik. Med andra ord finns en avvägning att göra mellan ökad intern respektive extern energieffektivisering, och det kan vara svårt för domstolen att bedöma sådana frågor.

¹⁷¹ Bland annat konsulterades ett forskningsprojekt vid Luleå tekniska universitet där man undersökte om och i så fall hur överskottsvärmen skulle kunna komma till användning i fjärrvärmenätet.

¹⁷² Datacentret Hydro 66 i Boden har exempelvis inga reservgeneratorer drivna med diesel.

Per Hansson, Länsstyrelsen i Västerbotten och involverad i samband med prövningen av Northvolts batterifabrik, bekräftar att frågan om energihushållning var svårhanterad även i det fallet:

Alltså det här med energihushållning är ju svårt. Det är ett nytt och stort område. Det är svårt att fatta beslut om bestämda villkor, och man halkar ofta in på provotider där bolaget ska återkomma med förslag på åtgärder. I det här fallet har vi ändå haft nytta av några parallella lagstiftningar. Det finns en lag om vissa nyttokostnadsanalyser på energiområdet, som då ställer krav på att man ska utreda om det finns möjlighet att använda spillvärme, t ex till fjärrvärme. Bolaget hävdade att dom inte behövde göra en sådan men dom gjorde en ändå, och den tyckte jag var rätt användbar i själva bedömningen av den stora mängd spillvärme som ändå kommer att, verksamheten kommer resultera i och hur man skulle kunna ta den tillvara.

Med anledning av energifrågans ökade betydelse – rent generellt och i anslutning till miljöprövningen av nya verksamheter mer specifikt – är det relevant att kort diskutera miljöbalkens roll i detta sammanhang. Krav på energihushållning är ett av miljöbalkens mål och ett självständigt hänsynskrav i 2 kap. 5 §. Energihushållning är även del i kravet på bästa möjliga teknik, som är kopplat till begreppet ”bästa tillgängliga teknik” i EU:s industriutsläppsdirektiv. Miljööverdomstolen har i flera fall prövat och i villkor reglerat åtgärder för energihushållning i olika större industrier (t ex gruvindustrin). Villkoren är inte sällan allmänt hållna och därmed flexibla, men de tenderar samtidigt att vara aningen rättsosäkra.¹⁷³ I princip erbjuder miljöbalken ett ganska brett rättsligt stöd för att ställa långtgående krav på energihushållning, t ex att nyttja överskottsvärme från en anläggning. Här finns således en risk att miljöprövningen skapar osäkerheter i samband med framtida etableringar av t ex nya serverhallar och batterifabriker.

I detta sammanhang kan det också nämnas att det övergripande målet med miljöbalken är att främja en hållbar utveckling (se också kapitel 3). Det är dock långtifrån uppenbart hur detta mål ska omsättas i den reella prövningen av en verksamhet. De hänsynskrav som ligger till grund för bedömningen, t ex energihushållningskravet, erbjuder dessutom inte mycket till vägledning i det enskilda fallet. Tidigare studier har hävdats att svensk miljölagstiftning ibland riskerar att öppna upp för varierande bedömningar som rentav kan uppfattas som subjektiva;¹⁷⁴ den eller de personer som ansvarar för ett ärende i exempelvis en remissinstans vid en prövning, och de intressen som denna tenderar att prioritera (t ex fågelliv, landskapsbild, etc.), kan spela en avgörande roll. Dessa bedömningar kan således avspegla vilken tyngd ett visst intresse ges i remissyttrandet och ibland även i domen eftersom expertmyndigheters remissyttranden, t ex Naturvårdsverkets, tenderar att ha stor betydelse för mark- och miljödomstolarnas bedömningar.

Ovanstående resonemang väcker frågan om hur det är möjligt att öka förutsägbarheten i samband med att miljöbalkens regler ska tillämpas i enskilda fall, och där det inte finns mycket tidigare erfarenheter att dra nytta av. Våra fallstudier har framförallt berört frågan om energihushållning, men motsvarande problematik kan givetvis uppstå i anslutning till andra frågor (utsläpp i luft och vatten, olycksrisker, etc.).

Ett sätt att hantera denna problematik är att så långt det är möjligt tillämpa generella begränsningsvärden (föreskrifter) för bland annat utsläpp i luft, buller, etc. Detta minskar utrymmet för mer ”subjektiva” bedömningar i de enskilda fallen. Matz Engman, tidigare

¹⁷³ Se exempelvis diskussionen i Mansikkasalo m fl (2011).

¹⁷⁴ Se exempelvis Söderholm m fl (2009).

Luleå Näringsliv, tangerar denna fråga då han framhåller betydelsen av tydliga begränsningsvärden:

När man kan bocka av, t ex vi håller oss på den här höjden, den här vattenanvändningen, denna utsläppsnivå, etc., blir det enkelt. Men när det blir mer godtyckligt, så blir det svårt.

Såsom diskuteras kort i avsnitt 2.4, är dock en viktig nackdel med denna ansats att man tappar flexibilitet; i vissa fall blir de generella gränsvärdena icke-bindande och i andra fall kan de bli svåra att argumentera för ur ett kostnadsperspektiv.

Ett annat sätt att reducera osäkerheterna är att industrin tillsammans med de miljöprövande myndigheterna tar fram en vägledning för hur man gemensamt vill att olika frågor ska behandlas för den aktuella branschen. Ett exempel på detta kan vara riktlinjer ("allmänna råd") för hur olika avvägningar ska göras i fastställandet av villkor för datacenterindustrins energihushållning. Exempel på detta finns t ex i den svenska gruvbranschen där Sveriges Geologiska Undersökningar (SGU) ansvarat för att i samverkan med andra aktörer (t ex gruvbolagen, Naturvårdsverket, etc.) ta fram en sådan vägledning.¹⁷⁵

Motsvarande åtgärder för att öka förutsägbarheten i prövningen kan behövas då det gäller genomförandet av den fysiska planeringen. I kapitel 6 diskuteras bland annat kommunens roll för att förmedla kunskap om den svenska tillstånds- och planprocessen. En viktig del av kommunernas roll är dock inte enbart att informera potentiella investerare om den aktuella planprocessen utan att även göra förberedande arbeten i denna process i syfte att reducera osäkerheterna om framtida investeringsvillkor. Anders Granberg, tidigare etableringschef vid Luleå Näringsliv, betonar den centrala betydelsen av att iordningställa översikts- och detaljplaner.

Idag skulle det aldrig funka att komma till någon [en potentiell investerare] och säga så här: "Vi har ett jättestort område men vi har ingen detaljplan, är ni intresserade?" Det kommer inte att ske, utan man går bara på platser som är säkra.

Detta förutsätter med andra ord att kommunen behöver jobba proaktivt med planprocessen, och så var också fallet vid etableringen av Facebook i Luleå (se vidare kapitel 6).¹⁷⁶ Mats Sjöberg, Länsstyrelsen i Norrbotten, påpekar samtidigt att Facebookfallet var tacksamt ur perspektivet att prövningen behövde vara skyndsam, och ett viktigt skäl till det var att det var relativt få människor som var direkt berörda av verksamheten (t ex boendemiljöer). Om området hade varit mer befolkat, hade mer omfattande samråd blivit nödvändiga, och på så sätt sannolikt bidragit till en längre process.

5.2.3 Samhällsnyttan och miljöprövningens systemavgränsning

De tre tillståndsprövningar som diskuteras i denna rapport illustrerar också en annan viktig fråga, som fått ökad aktualitet under de senaste åren. Många industriinvesteringar som sker idag (t ex serverhallar, batterifabriker) betraktas som "gröna", och därför som nödvändiga i omställningen mot ett hållbart och koldioxidneutralt samhälle. Magnus Fröberg, Northvolts advokat, menar därför att en prövning som drar ut på tiden och är onödigt krånglig "får till följd att vi hindrar en hållbar utveckling. Investeringar är ofta bra för miljön!" Anledningen är att gammal teknik i existerande anläggningar ersätts med ny, och renare, teknik i nya anläggningar. De nya verksamheterna producerar dessutom ibland produkter och tjänster

¹⁷⁵ SGU (2016).

¹⁷⁶ Anders Granberg påpekar att ett viktigt skäl till att Boden har blivit en attraktiv lokalisering för olika typer av datacentra är att kommunen varit framgångsrika i planeringen.

som är centrala för övergången till ett hållbart samhälle, som t ex i Northvolts fall där batterier för elbilar är en viktig del i strävan att nå en fossilfri transportsektor.

I fallet med serverhallar är den mest lämpliga systemavgränsningen inte alltid uppenbar; de lokala miljöeffekterna av en serverhall kan potentiellt vara betydande men ur ett globalt klimatperspektiv kan en lokalisering i Luleå kommun med fri kyla och grön elförsörjning vara mycket fördelaktig jämfört med en annan lokalisering (där t ex kolkraft står för den basproduktionen av el). Anders Granberg, tidigare Luleå Näringsliv AB, uttrycker bland annat:

Om vi hade placerat det här datacentret i Polen hade vi haft ett CO₂ fotavtryck som varit gigantiskt och det tar man inte hänsyn till i lokala miljöprövningsbedömningar.

Liknande reflektioner lyfts fram även av en del andra respondenter (t ex Anna-Karin Lidén), som dock är fullt medvetna om att idag reglerar miljölagstiftningen i första hand lokal miljöpåverkan. Samtidigt är ju denna fråga inte irrelevant i prövningen som helhet. Lena Segerlund, tidigare Luleå Näringsliv AB, påpekar exempelvis att när kommunerna detaljplanelägger ett område och tittar på verksamheter, måste de beakta sin översiktsplan och de hållbarhetsstrategier som tagits i kommunen. I en sådan bedömning kan lokal miljöpåverkan behöva vägas mot den globala påverkan av att etablera motsvarande datacenter på en annan plats. Även denna fråga kan således behöva mer vägledning (*ex ante*) för att öka förutsägbarheten för potentiella investerare.

En miljöprövning som tar hänsyn till global miljöpåverkan blir dock mycket komplex. En svårighet handlar om att de villkor som gäller i andra länder, t ex i Polen för att koppla an till citatet av Granberg ovan, förändras över tid i takt med att striktare regleringar och föreskrifter införs även där. Sedan är det även viktigt att beakta att många verksamheter kan ha både positiva och negativa effekter på global nivå. Enar Nordvik, Skellefteå kommun, kommenterar detta med koppling till Northvolts batterifabrik.

Miljöprövningarna säkerställer ju bara vad som händer precis just här där fabriken är på något sätt, men dom här metallerna ska ju brytas på helt andra ställen i världen, och dom ska transporteras hit. Det blir svårt att få en exakt precision på påverkan länges hela kedjan.

Anders Wirdheim, Sveriges ornitologiska förening, och en av sakägarna vid prövningen av Facebooks serverhallar i Luleå, pekar också han på svårigheterna med att göra en rimlig avvägning i samband med ny verksamhet som både gynnar miljön men även har tydliga negativa effekter på omgivningen:

Vi har ju bland annat varit inblandade i ganska många vindkraftsärenden och en del andra ärenden när det gäller utnyttjande av biobränsle, osv. Det har ju i alla fall funnits en tendens i samhället att om man då satsar på någonting som skapar en bättre miljö på sikt så finns det en tendens att man negligerar de miljöproblem som den här satsningen i sig kan innebära. Vindkraften är ju t ex inte problemfri.

Samtidigt finns också exempel på det motsatta, t ex under den tidiga introduktionen av vindkraft i Sverige (innan 2010), där vindkraftens positiva miljö- och klimatpåverkan ibland kunde få begränsat utrymme i prövningen.¹⁷⁷ I vilket fall illustrerar detta de svårigheter som kan vara kopplade till att tillståndspröva miljövänlig produktion som miljöfarlig verksamhet.

¹⁷⁷ Se exempelvis Michanek och Söderholm (2006).

Det bör också noteras att det ofta finns andra styrmedel som till viss del internaliserar den negativa miljöpåverkan längs värdekedjan, t ex skatter och regleringar som bidrar till att reducera utsläppen från transporter. För många företag finns även ett visst mått av självreglering. I Northvolts fall är ju satsningen på återvinningen av gamla batterier delvis ett sätt att minska den globala miljöpåverkan av batteriproduktion; detta är inget som mark- och miljödomstolen kräver i tillståndet utan snarare något som företaget utifrån vikten av att upprätthålla ett varumärke som står för hållbarhet.

Magnus Fröberg, advokat åt Northvolt, menar att den svenska organiseringen av tillståndsprovningar kan försvåra möjligheterna att ta ett bredare (globalt) grepp på miljöfrågan.

Vi är en de få [länder] som har lagt en tillståndsprovning på domstolar. För att en domstol ska väga in samhällsnyttan av ett projekt och säga att den här lokala påverkan på den här fågeln är av sådan betydelse att den kan väga över nyttan av projektet, då måste man ha väldigt tydliga instruktioner i lagstiftningen. Det är lättare att säga till en tillståndsgivande myndighet att det är viktigt att man beaktar de politiska målen.”

En risk med dagens system är, enligt Fröberg, att domstolarna prioriterar lokala intressen, och de känner inget tydligt ansvar för att genomföra de miljöpolitiska målen. På så sätt riskerar systemet att bromsa upp snarare än skynda på miljöomställningen.

Avvägningen mellan lokal och global miljöpåverkan komplicerar även hur processerna bör integrera allmänhetens åsikter och farhågor. De som bor nära verksamheten vill säkerställa att miljöpåverkan lokalt inte blir för omfattande, medan de som saknar direkt koppling till den aktuella platsen kan vara mer benägna att betona betydelsen av regionala, nationella och globala fördelar, såväl miljö som sysselsättning. Denna problematik beskrivs väl av Anders Hedström, boende i Bergsbyn, dvs området där batterifabriken byggs.

När vi var på den första informationen, så frågade jag lite grand. Då kommer det en kvinna och säger ”ja du är en sån här bakåtsträvare som inte vill nånting!” Och då var jag ju tvungen att säga ”nä, det är jag inte men jag vill ju veta, för du bor väl inte i Bergsbyn?” ”Det har inte med saken att göra för det här är bra för hela Skellefteå.” ”Ja men det är bra för hela världen om vi kan ha miljövänliga batterier och vi kan ha ett kretslopp, men jag vill ju veta vad det innebär för mig som boende 500 meter därifrån. Om du bodde 500 meter ifrån skulle du vilja veta.” ”Nej det skulle jag inte, det har inte med saken att göra.” Och det är en attityd som jag tycker mig stöta på och det tror jag gör att en del Bergsbybor har valt att inte uttala sig.

6 Kunskap

6.1 Myndigheternas kunskap och organisering

Kunskap om de verksamheter som ska prövas, och deras miljöpåverkan, hos de prövande myndigheterna är väsentlig för att säkerställa en ändamålsenlig miljöprövning. Intrycket från intervjuerna av de som varit med i prövningarna av Facebooks serverhallar samt Northvolts batterifabrik är att myndigheternas kunskapsnivå varit god, eller att de i varje fall varit bra att på att ta till sig ny kunskap.

Matz Engman, tidigare Luleå Näringsliv AB, menar att de omfattande investeringar som gjorts i serverhallar under det senaste decenniet har inneburit att myndigheterna idag överlag har god kunskap för att kunna göra en ändamålsenlig prövning av nya hallar. En del respondenter lyfter dock fram att kunskapen om serverhallar (teknologi, miljöpåverkan, etc.) hos de prövande myndigheterna behöver stärkas ytterligare i framtiden, inte minst eftersom många nya projekt planeras i landet. Karl Petersen, tidigare kommunalråd i Luleå, betonar att detta handlar både om att undvika överdrivet av de negativa effekterna av serverhallar,¹⁷⁸ men även för att kunna skärpa kraven på hallarna i framtiden.

Samtidigt påpekar han att i fallet med Facebooketableringen i Luleå var det få frågor där kunskapen var mycket bristfällig. Detta framhålls även av Anna-Carin Ohlsson som trycker på att till skillnad från stora processindustrier som har mycket emissioner, handhar kemikalier, etc., var det i Facebookfallet ganska tydligt vad som var miljöpåverkande i verksamheten. Att pröva dieselgeneratorer och tillhörande lagring av bränsle fanns det också tidigare erfarenhet av, bl a vid sjukhus, stålverk, etc. Ohlsson framhåller även att under processens gång tog Miljöprövningsdelegationen del av erfarenheter från andra delar av landet (t ex rörande krav för dieselgeneratorer).

Samtidigt var ju, såsom påpekats ovan, skalan på reservkraften enormt mycket högre i fallet med Facebook. Anders Granberg påpekar att inledningsvis fanns därför en viss osäkerhet kring vad detta skulle betyda i praktiken, t ex gällande buller, etc. Av denna anledning fick man jobba med antagande simuleringar utifrån olika teknikdata. Ovanan hos myndigheterna att hantera denna typ av verksamhet var därför framförallt kopplad till den omfattande *storleken* på verksamheten (rörande t ex energianvändning och transporter av bränsle till hallarna). Detta framhålls även av Anders Granberg, som också påpekar att Luleå kommun på många sätt var en pionjär när det gäller datacenteretableringar, och därför fick konfrontera många osäkerheter som sedan varit lättare att hantera i samband med senare etableringar (t ex Amazon i Västerås). Mats Sjöberg framhåller också att med de erfarenheter som de miljöprövande myndigheterna haft av serverhallar är det idag inga stora problem med att genomföra en prövning av sådana:

Idag vet vi ju vad datorhallar är, och det underlättar ju väldigt. Alltså vad de ger för förutsättningar, vilken miljöpåverkan kan man förvänta sig och när det gäller infrastruktur och påverkan på samhället i övrigt. Vi har ju fått ny kunskap, ungefär som för 15 år sedan så visste vi inte så mycket om vindkraft och så har vi fått lära oss jättemycket om det och prövningen har utvecklats. Så jag tycker att idag är det mycket lättare att hantera en prövning med befintlig lagstiftning.

¹⁷⁸ Ett exempel på en farhåga som visade sig vara överdriven var att utsläppen av överskottsvärme skulle öka temperaturen i omgivningen på ett signifikant sätt.

Ett konkret exempel på ett sakområde där kunskapen kring datorhallars påverkan ökat rör vattenkvalitet. Anna-Karin Lidén nämner exempelvis att inledningsvis förstod man inte ”den positiva påverkan med vatten som renas och kommer ut renare än det var när det togs in.”

Facebookfallet var trots ganska enkelt utifrån vilken kunskap som krävdes om hallarnas miljöpåverkan. Prövningen av Northvolts batterifabrik har i denna mening varit mer krävande, men även här ges en positiv bild av de prövande myndigheternas kunskap, och vilja skaffa ny kunskap. Anna Gustafsson, Northvolt AB, framhåller att myndigheterna varit lyhörda och tagit till sig ny kunskap på ett bra sätt. Magnus Fröberg, advokat för Northvolt i anslutning till prövningen, är av samma åsikt:

I det här fallet var det inte bara företaget som levde upp till alla krav utan det var ju också myndigheter och domstol som levde upp till de krav som man bör kunna ställa på dem. [...] Framgångsfaktorn i Northvolt var att myndigheterna hade kompetens och resurser för att sätta sig in i det här.

Samtidigt framgår tydligt att varken Facebook- eller Northvolt-fallet är representativa när det gäller frågan om myndigheters kunskap, och möjligheter i stort att ge förutsättningar för en ändamålsenlig prövning. Flera respondenter för ett generellt resonemang kring denna fråga och pekar på viktiga problem i dagens processer.

Joel Morales, tekniskt råd vid Mark- och miljödomstolen i Vänersborg, och aktiv i prövningen av Preems raffinaderi, menar att idag kan inte myndighetssidan på något sätt matcha den kompetens som finns om produktionsprocessen hos det sökande företaget. Förekomsten av asymmetrisk information är således stor.

Domstolen är sammansatt av en juristdomare som inte kan nåenting om raffinaderier eller sådan verksamhet men kan lagstiftningen, och sedan ett tekniskt råd som heller inte kan detta. Och det är jag då, och som jag sa i början, jag är biolog och jag kan titta på konsekvenserna av och kan förstå konsekvensredogörelserna av utsläpp, t ex påverkan på marin miljö eller påverkan på ja vad det nu är, arter och på miljöfrågor i största allmänhet och hälsa och sånt. Det är liksom där jag har min kompetens men däremot så kan jag inte säga ”ja men, vid den här anläggningen där hade ni kunnat tillämpa den här tekniken för den har dom borta i Kanada eller den har dom borta i Huston, den tekniken den borde leda till att utsläppen kan bli mindre”, det har jag inte en chans att säga. Det kan inte jag säga.

Morales pekar på att tidigare fanns en utvecklad kompetens hos Naturvårdsverket om olika branscher, och de kunde trycka på kring frågor bästa tillgängliga teknik, etc. ”Då fanns det en motpart som kunde utmana teknikvalen som sökandena gjort.” Idag tenderar Naturvårdsverket att prioritera principiella frågeställningar, och lämnar mycket åt länsstyrelserna att hantera men dessa har inte heller tillräckligt med resurser.

Magnus Fröberg, advokat åt Northvolt, menar att myndigheternas samlade kompetensnivå lider av att vi i Sverige har delat upp prövningen på väldigt många myndigheter, som också har rätt att överklaga beslut.

När man sprider ansvaret för att bevaka miljöfrågor, sprider man också kompetensen. Man späder ut kompetensen. Genom att sprida ut ansvaret på så många parter så späder du också ut kompetensen. Du kan inte ha duktigt folk på varenda plats. Du kommer då ha folk på olika myndigheter som inte har speciellt mycket kompetens. Men de har väldigt stora möjligheter att agera. Och har man då inte styrning i de här

myndigheterna på hur de ska agera, dvs att man förankrar besluten, blir det problem. Jag upplever att man idag får synpunkter och överklaganden från myndigheter som inte är myndighetsförankrade utan som kommer från personen XX som själv har fått fatta beslut. Och det är otroligt kontraproduktivt.

6.2 Kommunens roll som kunskapsförmedlare

Vi har ovan beskrivit hur det ofta finns situationer där företags kunskap om verksamheten vida överstiger motsvarande kunskap hos de prövande myndigheterna. Samtidigt finns ju även exempel där de lokala myndigheterna är centrala för att sprida kunskap till de företag som vill etablera sig i kommunen. Eftersom Facebook var ett amerikanskt bolag är det uppenbart att deras kunskap om den svenska lagstiftningens utformning, tillämpning, etc., var mycket begränsad. Luleå kommun hade därför en central roll att spela i etableringen av serverhallarna. Detta handlade inte minst om att kommunen var mån om att attrahera stora industrietableringar, och arbeta för att underlätta dessa. Många viktiga beslut skulle också landa i kommunfullmäktige, t ex frågor rörande detaljplan, markförsäljning, etc. Även i fallet med Northvolt ser vi exempel på hur Skellefteå kommun aktivt jobbade för att snabbt kunna hantera frågor som fanns hos företaget, inte minst kring lokala frågor och den fysiska planeringen.

En viktig uppgift för båda kommunerna var att skynda på processen. I ett tidigt skede av Facebooks etablering uppvaktade därför representanter för kommunen, Länsstyrelsen och Landshövdingen. Dessa förvarnade om att en ansökan rörande en stor etablering var på väg, och att det var centralt att ansökan behandlades skyndsamt. Enligt Luleås tidigare kommunalråd, Karl Petersen, blev utfallet i detta hänseende det önskvärda:

Miljöprövningsdelegationen [vid Länsstyrelsen] tog snabbt itu med detta och det blev också ett tillstånd i god tid. Inom tidsramen!

Detta bekräftas av Mats Sjöberg, handläggare av detaljplaneprocessen:

När kommunen kom till oss och sa att nu måste ni hjälpa oss att ro iland det här. Då sa de så här: ”Vi levererar allt ni vill. Alla frågor ni har, allt ni vill, alla utredningar bara det här går iland.” De ifrågasatte ingenting utan sa att ”vi gör det ni säger att vi ska göra”.

En arbetsform som tillämpades var stormöten där de inblandade parterna träffades. Detta var en speciallösning som inte nödvändigtvis är ändamålsenlig i normala sammanhang, men det ledde, enligt Anna-Karin Lidén, till en högre tidseffektivitet.

Det gjorde så att alla blev informerade snabbt och processen gick snabbare, kanske kan det vara en bra idé vid prioriterade processer med stora etableringar.

Ett motsvarande tillvägagångssätt för att hantera tidspressen och behovet av att klargöra ett stort antal frågor användes i Skellefteå. Enar Nordvik, Skellefteå kommun berättar hur kommunen plockade ut en litet team som fick svara på allting, och som blev bolagets ingång. Northvolt hade också ett sådant team, vilket underlättade kommunikationen. Även i Skellefteå fanns ett nära samarbete mellan olika myndigheter:

Vi jobbade ihop oss ganska nära med Länsstyrelsen, och dom ville ju egentligen hålla lite avstånd, för dom skulle som vara nästan en part i den här tillståndsprocessen, men vi krokade ändå arm med dom för detaljplaneprocessen. Vi tog med oss Northvolt på dom mötena och dom jobbade väldigt parallellt. Dom tog fram de grejer dom behövde för miljöprövningen, samtidigt som vi tog fram det vi behövde för detaljplanen och

Länsstyrelsen var liksom då med, och var facit hela tiden, att vi tog fram rätt saker då. Det innebar ju att dom fick igenom det här på rekordtid som alla sa var omöjligt.

I kapitel 2 noterade vi att tidigare studier har betonat att de prövande myndigheternas förhandlingsstyrka gentemot företagen under tillståndsprocessen ofta är högre i samband med nyetableringar jämfört med en omprövning av existerande verksamhet. Detta är ju även något som lyftes fram av Naturskyddsföreningen i samband med Preems prövning (se avsnitt 5.2). Facebook- och Northvoltetableringarna illustrerar samtidigt att detta är en sanning med viss modifikation, inte minst då det gäller SKI jämfört med t ex etableringar av nya gruvor eller biodrivmedelsproduktion där tillgången till råvaran är en avgörande lokaliseringsfaktor. Visserligen bekräftar detta fall att den exakta lokaliseringen är viktig även här – i Facebooks och Northvolts fall t ex tillgång till grön el – men samtidigt finns en tydlig konkurrens från en rad andra lokaliseringar, såväl i Sverige som utomlands. Detta sätter press på kommunen (och indirekt de prövande myndigheterna) att skynda på hela processen, och så långt som möjligt arbeta för att undvika (onödiga) överklaganden.

Det är inte lätt att göra en bedömning av konsekvenserna av en sådan förhandlingssituation som med all sannolikhet blir allt vanligare i en globaliserad ekonomi. All miljöprövning av industriell verksamhet, oavsett inriktning, innebär en avvägning mellan att å ena sidan erbjuda företaget ett tillstånd (och därmed rättssäkerhet) som möjliggör verksamhet över en överskådlig framtid, och å andra sidan succesivt driva på anpassningen mot lägre miljöpåverkan (t ex genom omprövningar, prövoperioder, etc.). I en situation där kommunen är ivrig att attrahera nyetableringar och därför driver på processen samt assisterar det tillståndspliktiga företaget på olika sätt, finns en risk att såväl kommunens som företaget betraktar prövningen som ett hinder som ska överkommas en gång för alla ('one-shot game'), och inte som början på kontinuerlig process där kraven succesivt kan skärpas.

Utöver att driva på processen tidsmässigt arbetade Luleå kommun och Skellefteå kommun dessutom mycket proaktivt med att bistå de två företagen i de frågor som aktualiserades i tillståndsprocesserna. I Facebookfallet arbetade en arbetsgrupp vid Luleå Näringsliv AB med projektet, och försåg Miljöprövningsdelegationen med material som var viktigt för prövningen. Lena Segerlund, som jobbade vid Luleå Näringsliv vid tiden för etableringen, beskriver denna grupps roll som en mäklares.

På något sätt var vi Facebooks motpart här på plats i Luleå, och vi i vår tur samlade kommun, elbolag, och andra intressenter för att kunna svara upp på deras förfrågningar. [...] Att å ena sidan försöka förstå Facebooks behov och å andra sidan försöka få Facebook att förstå vilka krav som ställs i Sverige vid en sådan här etablering. [...]

Det som vi blev mest inblandade i var processfrågor snarare än sakfrågor.

Matz Engman påpekar också att eftersom filtret mellan Facebook och kommunens tjänstemän och politiker utgjordes av en arbetsgrupp på Luleå Näringsliv AB, kunde även sekretessen upprätthållas. Denna sekretess var viktig för det börsnoterade företaget fram till att allt var klart. Samtidigt, påpekar Mats Sjöberg, var sekretessen inte lätt att hantera i handläggningen av planprocessen; ”Det var en massa information som vi inte hade så vi fick treva lite grann.” Dessutom kom handläggningen av planprocessen in i ett sent skede, och pressen att sy ihop en plan och ett tillstånd på rekordtid uppstod. ”Det borde man ju ha kunnat börja med för längesedan när man började ragga den här etableringen,” menar Sjöberg. Han uttrycker också att myndigheterna hade ett tydligt informationsunderläge gentemot företaget, och även om arbetsgruppen vid Luleå Näringsliv gjorde ett bra jobb, ”hade det varit lättast för oss ifall vi hade kunnat ha en direkt dialog med bolaget.”

Mycket arbete skedde redan innan företags ansökan lämnades in. Ett exempel är att Luleå kommun tillsammans med miljö- och vattenbyrån förberedde en lösning på vattenavrinningsproblemet. Lösningen handlade om att dammar skulle säkerställa att regnvatten och snösmältning från taken kunde sippra ut sakta.¹⁷⁹ Samverkan skedde också tillsammans med Naturskyddsföreningen och Luleås ornitologer för att resonera kring placeringen av hus för att inte påverka det närliggande Natura 2000-området för mycket.

På motsvarande sätt framgår hur Skellefteå kommun också tog på sig en mäklarroll. I detta fall var motparten ett svenskt bolag, men det fanns ändå ett behov av att bidra med t ex lokalkännedom. Enar Nordvik, Skellefteå kommun, beskriver hur interaktionen med företaget kunde upplevas.

Det var ju väldigt speciellt att arbeta med Northvolt, eftersom dom var ju otroligt kunniga och pålästa och högtbildade samtidigt som dom ju var fantastiskt oerfarna, dom hade ju aldrig gjort nåt sånt här förut. Så vi fick ju sätta ihop ett team som kunde svara på studs på allting, för dom kunde bli oroliga av allt möjligt. Dom fick plötsligt höra att det här var renbetesland och då fick dom ju panik och ”nej, nej det kommer stoppa allting,” och då fick jag ringa upp och förklara ”nej, nej, du vet, alltså, allting norr om Sundsvall i princip är ju renbetesland, det här kan vi hantera och vi tog dit samebyn. det var ju lite speciellt just detta att dom var både duktiga, eller väldigt duktiga faktiskt, och oerfarna samtidigt på nåt sätt. [...] Och dom gjorde egentligen vad som helst, liksom vi också gjorde då, för att hålla tidsplanen.

Karl Petersen, tidigare kommunalråd i Luleå kommun, uppmanar även andra kommuner att jobba proaktivt med de tillståndspliktiga företagen och de prövande myndigheterna:

Jag tycker att kommuner i etableringsfrågor ska jobba proaktivt och vara steget före. Det som ofta händer i planfrågor är att företaget kommer in med en ansökan och så är den inte komplett. Då går den tillbaka för komplettering och sedan håller det på så. I stället ska det vara färdiga grejer, och man ska kunna ha kompletterande svar med vändande post. Kommuner ska inte vara rädda för att besöka en miljöprövande enhet och förklara att nu är denna ansökan på gång. Vad kan vi göra tillsammans för att underlätta processen? De som prövar tycker om när det är väl förberett.

Matz Engman, tidigare Luleå Näringsliv AB, uttrycker sig på ett liknande sätt, och framhåller att kommuner bör stödja införandet av ”parallella processer när det handlar om stora tunga investeringar och inte behandla alla företag lika.” Anna-Carin Ohlsson, vid tillfället ledamot i Miljöprövningsdelegationen, delar bilden att miljöprövningen av Facebookhallarna gick smidigt, ”och vi fick svar på de frågor som hade då.” Kommunikationen med företaget och kommunens företrädare fungerade på så sätt bra.

Kommunen kan i rollen som kunskapsförmedlare även spela en viktig roll för att reducera osäkerheterna i planprocessen, inte minst i fallet med utländska investeringar där kunskapen om den svenska planprocessen är begränsad. Engman påpekar exempelvis att företag från USA ofta inte förstår den svenska praxisen där detaljplanen kommer först och kan vara en ganska utdragen processen, medan bygglovets kommer senare men normalt beviljas in 3-5 veckor.

¹⁷⁹ Enligt Anders Granberg framkom det från myndighetshåll ett förslag om gröna tak, men detta var inte ett realistiskt alternativ eftersom ”man vill ha en totalt steril miljö i ett datorcenter, alltså man vill inte ha växtlighet för det är liksom hur dåligt som helst.”

I USA är det tvärtom, där kan detaljplanen ta några veckor medan bygglovet kan ta flera år. Det hade man inte riktigt klart för sig så det fick vi översätta. Vi till och med översatte hela detaljplans- och bygglovsprocesserna till engelska.

Lena Segerlund, tidigare Luleå Näringsliv AB, påpekar att som en konsekvens av denna skillnad i planeringspraxis blev företaget förvånat över hur mycket detaljer som krävs redan i ett tidigt skede av planprocessen. Att förklara det svenska förfarandet var, enligt Segerlund, ”en pedagogisk utmaning”.

I intervjuerna efterlyses därför också ett helhetsgrepp från nationella myndigheter kring hur den svenska tillståndsprövningen presenteras och förklaras för utländska investerare. Anders Granberg framhåller att det svenska systemet inte alltid är lätt att förstå:

Om man tänker att man ska jobba med utländska direktinvesteringar i Sverige, då borde man också pedagogiskt kunna förklara tillståndsprocesserna på ett annat sätt än vad man gör idag. Man måste förstå att den som kommer hit och ska sätta upp sin verksamhet har sannolikt ringa eller ingen kunskap om det svenska myndighetsutövandet.

7 Övergripande slutsatser och lärdomar

Denna rapport har undersökt de förutsättningar som bedöms behöva vara uppfyllda för att miljöprövningen av SKI-relaterad verksamhet ska vara effektiv och ändamålsenlig, dvs möjliggöra för ambitiösa miljövillkor i kombination med bibehållen konkurrenskraft, samt med dessa förutsättningar som utgångspunkt, genomfört en empirisk undersökning av miljöprövningen av tre olika SKI: etableringarna av Facebooks serverhallar i Luleå och Northvolts batterifabrik i Skellefteå samt utbyggnaden vid Preems oljeraffinaderi i Lysekil.

Tre förutsättningar för en effektiv miljöprövning identifieras. Den första handlar om *flexibilitet* gällande det handlingsutrymme som industrin har för att välja vilka konkreta åtgärder, inklusive lokaliseringsval, som ska vidtas för att reducera negativ miljöpåverkan, samt gällande hur snabbt industrin måste uppfylla de villkor som fastställts. Begränsningsvärden för utsläpp, en effektiv planprocess och utsträckta provperioder är tre viktiga medel för att åstadkomma sådan flexibilitet. Den andra förutsättningen är *förutsägbarhet* och transparens kring miljöprövningens tidsåtgång, genomförande och de slutgiltiga villkorens innehåll. Detta kan åstadkommas genom kortare handläggningstider samt – inte minst – tydliga och transparenta instruktioner och riktlinjer för hur lagen ska tolkas, ansökan utformas, etc. Den tredje förutsättningen utgörs av *kunskap* hos myndigheter om olika möjliga åtgärder och dess ekonomiska konsekvenser, samt kunskapsöverföring mellan olika aktörer. Detta möjliggör jämbördiga men samtidigt tuffa förhandlingar mellan industrin och de tillståndsprovande myndigheterna.

I analysen lyfter vi fram ett antal specifika frågor som aktualiserades i miljöprövningen av ovan nämnda SKI, och som också kan komma att bli viktiga i prövningen av relaterade verksamheter i framtiden (t ex energihushållning, lokalisering, buller, utsläpp i luft och vatten, kemikaliehantering, etc.). I detta avslutande kapitel vill vi också peka på ett antal generella lärdomar för framtida prövningar av SKI. Av speciellt intresse är vilka utmaningar som behöver adresseras i framtida prövningar där ekonomisk tillväxt (t ex i form av nyetableringar) ska samsas med miljöperspektivet. Fyra lärdomar listas nedan:

- *Planering för lokalisering.* Genom att noggrant överväga lokaliseringen av SKI kan (kostsamma) krav på åtgärder samt utdragna konflikter och överklaganden undvikas. Eftersom tillståndsbedömningen utgår ifrån lokaliseringsregeln i miljöbalken är det ”enklast” att få tillstånd där miljökonsekvenserna av verksamheten är få eftersom platsen då kan anses vara lämplig. Våra fallstudier (Facebook och Northvolt) illustrerar hur lokaliseringen ofta har en avgörande betydelse för vilken miljöpåverkan verksamheterna får, och därmed för vilka krav som ställs. Lokalisering i anslutning till skyddade områden, t ex Natura 2000-områden, kan innebära ytterligare prövning med nya och utökade krav på försiktighetsåtgärder. På motsvarande sätt kan noggrannhet i valet av plats undvika att exempelvis regler om artskydd aktualiseras i prövningen. För att underlätta lokaliseringsprocessen spelar kommunernas fysiska planering en central roll, dels för att samordna den lokala planeringen med riksintressen i enlighet med hushållningsbestämmelserna i miljöbalken, dels för att vägleda efterföljande prövning (t ex genom gällande detaljplan), och dels för att undvika oönskade kumulativa effekter (genom strategisk översiktsplanering. Kommuner som vill attrahera nya investeringar behöver också ta direkt hänsyn till vilka specifika förutsättningar som behövs för den aktuella verksamheten, och planera därefter.

De mest centrala planeringsinstrumenten finns tillgängliga idag; kommunernas utmaningar handlar främst om att agera snabbt och tillsätta resurser så att en ändamålsenlig detaljplan kan fastställas så fort som är möjligt. Även den enskilde verksamhetsutövaren bör lägga stor vikt vid att undersöka förutsättningarna för lokalisering på olika platser.

- *Riktlinjer för miljöprövningen av specifika nya verksamheter.* Miljölagstiftningen i Sverige är allmänt hållen. Hänsynskraven i miljöbalken (t ex rörande energihushållning) tillhandahåller endast vaga riktlinjer för hur avvägningar mellan olika intressen bör göras i enskilda fall. Detta är enkelt uttryckt balkens styrka men även dess svaghet. Å ena sidan är lagen flexibel, och erbjuder goda förutsättningar för att identifiera skraddarsydd miljölösningar för en specifik verksamhet. Å andra sidan ger de vaga formuleringarna ofta upphov till stora osäkerheter gällande innehållet i miljöprövningen och därmed vilka krav som kommer att ställas. För många SKI är samtidigt förutsägbarhet viktigare än flexibilitet. Förutsägbarheten skulle dock kunna förbättras (och osäkerheten reduceras) genom antagandet av tydliga riktlinjer för prövningen av nya typer av verksamheter, både med avseende på vilken typ av krav som kan komma att ställas på verksamheten givet dess karakteristika, inklusive olika typer av tillstånd, och när det gäller själva handläggningen av ärenden. Detta är speciellt viktigt för nya verksamheter där tidigare erfarenheter av miljöprövning är begränsade. Även om sådana riktlinjer inte behöver vara juridiskt bindande tenderar de att utvecklas till en praxis som gör det lättare för industrin att förutsäga framtida utfall. I fallen med serverhallar och batterifabriker är energihushållning och utnyttjande av överskottsvärme en fråga där prövningens innehåll och krav skulle behöva tydliggöras.
- *Förutsättningar för en kontinuerlig miljöanpassning av verksamheter.* För svenska kommuner är etableringen av SKI en viktig tillväxtfråga. Det finns därför starka incitament att skynda på processerna, bistå med information och kunskap, samt arbeta med översikts- och detaljplaneringen. Samtidigt har vi i rapporten också pekat på att miljöprövning av all industriell verksamhet innebär en balans mellan att erbjuda verksamhetsutövaren en säkerhet i form av ett tillstånd vid en given tidpunkt *samt* att å andra sidan kontinuerligt driva på miljöanpassningen i och kring den aktuella anläggningen. På denna punkt finner vi intressanta skillnader mellan de studerade fallen. I Northvolt-fallet har mark- och miljödomstolen öppnat upp för en mer långsiktig miljöanpassningsprocess i och med beslutet om en lång prövoperiod. I Facebookfallet tenderade prövningen dock ha haft en viss bias mot säkerhet, dvs huvudsyftet var att så snabbt som möjligt fastställa de slutliga villkoren i tillståndet. Samtidigt kan detta ha inneburit en förlorad möjlighet för myndigheterna att succesivt driva på miljöarbetet i företaget utan att kraven blir orimliga på kort sikt. Det finns åtminstone två sätt att hitta en rimlig balans mellan dessa två ambitioner. Ett sådant är att i högre grad utnyttja prövoperioder, t ex i fallet med energihushållning och användningen av anläggningars överskottsvärme. En annan viktig åtgärd är att stärka myndigheternas kompetens rörande de branscher och teknologier där framtida SKI sannolikt kommer att vara vanliga.
- *Komplexiteten i miljöprövningens tidsåtgång.* Kritiken mot dagens prövningar betonar ofta förekomsten av utdragna processer och långa handläggningstider. I vissa fall är det motiverat att reducera ledtiderna, exempelvis genom att tillföra mer resurser till de prövande myndigheterna. Kortare tillståndsprocesser behöver dock inte bara vara av godo. För att det ska finnas en acceptans för den planerade

verksamheten är det viktigt att aktivt deltagande och återkoppling, på exempelvis miljökonsekvensbeskrivningar, får tillräckligt utrymme i tillståndsprocessen. Det finns heller inga enkla medel för att korta tillståndsprocesserna, exempelvis via en ”gräddfil” för gröna projekt, ändringstillstånd eller liknande. Sådana grepp riskerar snarare att skapa nya osäkerheter kring vilka verksamheter som är berättigade till undantag, något som i sin tur kan leda till fler överprövningar. Att oreflekterat skynda på tillståndsprocesserna kan med andra ord öka oförutsägbarheten på andra sätt, och till och med slå tillbaka i form av fler myndighetsbeslut och överklaganden.

Denna rapport visar även på behovet av fördjupade studier av miljöprövningen av SKI. Fortsatta studier, som inkluderar även andra typer av SKI-relaterade verksamheter, är nödvändiga. Dels för att få en mer generell förståelse för miljöprövningens betydelse i SKI-sammanhang. Dels för att sätta fokus på hur begränsad miljöpåverkan kan gå hand i hand med ekonomisk tillväxt. Fortsatta studier ger också en möjlighet att bättre förstå lärdomarna i rättssystemet över tid och potentialen för förbättringar i relation till nya typer av verksamheter.

Våra fallstudier har även belyst hur en kommun kan arbeta proaktivt i tillståndsprövningen i syfte att främja SKI. I detta ingår att tillsätta tillräckligt med resurser (personal) för att genomföra en effektiv och legitim detaljplanering, men också att bidra med kunskapsöverföring mellan olika aktörer under processens gång. Även här finns dock ett behov av att studera hur andra kommuner angripit liknande utmaningar. Ny industriell verksamhet – t ex batteriproduktion för elbilar och brytning av innovationskritiska metaller – kommer med stor sannolikhet att vara centrala i övergången till en koldioxidfri ekonomi, och de skapar också förutsättningar för ekonomisk tillväxt såväl nationellt som regionalt. Sådana verksamheter kan dock också medföra negativ miljöpåverkan. Ökad kunskap om hur denna avvägning ska hanteras i prövningen kräver att erfarenheter från flera regioner och branscher kan nyttjas och sedan syntetiseras.

De offentliga aktörer som aktualiserats i denna undersökning är i huvudsak de kommuner, myndigheter och förvaltningsmyndigheter som varit involverade i planeringen för och miljöprövningen av de studerade verksamheterna. Mot bakgrund av de slutsatser som presenteras ovan kan vi konstatera att dessa offentliga aktörer spelar en avgörande roll för uppfyllandet av det ramvillkor för SKI som miljöprövningen innebär. En mycket viktig faktor i de offentliga aktörernas roll handlar om kunskap. Kommuner och myndigheter måste ha insikter i både förutsättningar för och (miljö)konsekvenser av SKI-relaterad verksamhet. Detta gäller för såväl kommunens fysiska planering som prövningsmyndigheternas kapacitet att hantera den information som framkommer i miljökonsekvensbeskrivningen och vid huvudförhandlingen. En viktig förutsättning för kunskapsutveckling och därmed en miljöprövning som kan bidra till en kontinuerlig miljöförbättring (inte bara för en enskild verksamhet utan i relation till miljöfarlig verksamhet i allmänhet) är i sin tur samverkan mellan företag och myndigheter. Detta gäller inte minst tillsynsmyndigheterna som ofta åläggs att, tillsammans med verksamhetsutövaren, utreda förutsättningar för exempelvis införandet av ny teknik, samt för att fastställa slutliga villkor för verksamheten. En fortsatt utveckling mot alltmer heterogena, fragmenterade och globaliserade kunskapsintensiva verksamheter kommer sannolikt att medföra nya och ytterligare krav på såväl kunskap hos de offentliga aktörerna som samverkan mellan dessa och de tillståndspliktiga verksamhetsutövarna.

Slutligen, en annan central fråga för framtida empiriska studier handlar om den geografiska avgränsningen av miljöprövningen. Miljöprövningen har traditionellt haft stort fokus på lokal miljöpåverkan. Idag finns det dock ett behov av ett vidare systemperspektiv som fokuserar på indirekt miljöpåverkan i form av exempelvis jämförelser med lokalisering i andra länder och produkternas globala miljönytta. Fortsatta studier skulle t ex kunna ge svar på hur en vidgad miljöprövning skulle kunna utformas på ett ändamålsenligt sätt och vilka nya utmaningar som då skulle kunna uppstå.

Referenser

- Alpman, M (2012). Facebook gillar kylan i Luleå. *Ny Teknik*, 27 mars.
- Andersson, M., J. Larsson, och J. Wernberg (2019). *Stora kunskapsintensiva investeringar – orsaker, verkan och den offentliga sektorns roll*. PM 2019:13, Tillväxtanalys, Östersund.
- Annandale, D., och R. Taplin (2003). Is Environmental Impact Assessment Regulation a Burden to Private Firms? *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 23, s. 383-397.
- Bergquist, A-K., och K. Söderholm (2011). Green Innovation Systems in Swedish Industry, 1960-1989. *Business History Review*, Vol. 85(4), s. 677-698.
- Bergquist, A-K., och K. Söderholm (2015). Transition to Greener Pulp: Regulation, Industry Responses and Path Dependency. *Business History*, Vol. 57(6), s. 862-884.
- Bergquist, A-K., K. Söderholm, H. Kinneryd, M. Lindmark, och P. Söderholm (2013). Command-and-Control Revisited: Environmental Compliance and Technological Change in Swedish Industry 1970-1990. *Ecological Economics*, Vol. 85, s. 6-19.
- Brännlund, R. (2007). *Miljöpolitik utan kostnader? En kritisk granskning av Porter-hypotesen*, Rapport till Expertgruppen för miljöstudier, Finansdepartementet, Stockholm.
- Brännlund, R., och T. Lundgren (2009). Environmental Policy without Costs? A Review of the Porter Hypothesis. *International Review of Environmental and Resource Economics*, Vol. 3, s. 75-117.
- Davies, T., R. Hersh, A. Alicea, och R. Greenspan Bell (2001). *Reforming Permitting*. Resources for the Future, Washington, DC.
- Goulder, L. H., och I. W. H. Parry (2008). Instrument Choice in Environmental Policy, *Review of Environmental Economics and Policy*, Vol. 2(2), s. 152-174.
- Holden, M. (1966). *Pollution Control as a Bargaining Process*. Water Resources Center Publication 9, Cornell University, New York.
- Humphreys, D. (2000). A Business Perspective on Community Relations in Mining, *Resources Policy*, Vol. 26(3), s. 127-131.
- Jaffe, A. B., S. R. Peterson, P. R., Portney, och R. N. Stavins (1995). Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us? *Journal of Economic Literature*, Vol. 33(1), s. 132-163.
- Jerkeman, P., och H. Norrström (2017). *Vägen mot hållbarhet. Historien om skogsindustrins miljöarbete*. Skogsindustrierna, Stockholm.
- Joshi, S., Krishnan, R., och L. Lave (2001). Estimating the Hidden Costs of Environmental Regulation, *The Accounting Review*, Vol. 76(2), s. 171-198.
- Jänicke, M. (1992). Conditions for Environmental Policy Success: An International Comparison. *The Environmentalist*, Vol. 12(1), s. 47-58.
- Kamien, M. J., och N. L. Schwartz (1982). *Market Structure and Innovation*, Cambridge University Press, New York.
- Korhonen, J., S. Pätäri, A. Toppinen, och A. Tuppura (2015). The Role of Environmental Regulation in the Future Competitiveness of the Pulp and Paper Industry: The Case of the Sulfur Emissions Directive in Northern Europe. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 108, s. 864-872.

- Langlet, D. (2019). Preemraffmålet – Kan Sveriges största utsläppskällor regleras utifrån sin klimatpåverkan? *JP Miljönet*, 16 augusti.
- Lindmark, M., och A-K. Bergquist (2008). Expansion for Pollution Reduction? Environmental Adaptation of a Swedish and a Canadian Smelter, 1960-2005, *Business History*, Vol. 50(4), s. 530-546.
- Luleå Kommun (2017, samrådshandling). ”Planbeskrivning, Detaljplan för del av Porsön, Porsön 1:416 och del av Porsön 1:3”.
- Lundqvist, L. (1980). *The Hare and the Tortoise: Clean Air Policies in the United States and Sweden*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Länsstyrelsen Norrbotten (2011). Miljöprövningsdelegationens beslut, 551-2464-11, 2580-267, aktbilaga 11, Luleå.
- Löfstedt, R., och D. Vogel (2001). The Changing Character of Regulation: A Comparison of Europe and the United States. *Risk Analysis*, Vol. 21(3), s. 399-405.
- Mansikkasalo, A., G. Michanek, och P. Söderholm (2011). *Industrins energieffektivisering – styrmedlens effekter och interaktion*. Rapport 6460, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Michanek, G., och P. Söderholm (2006). *Medvind i uppförsbacke. En studie av den svenska vindkraftspolitiken*. Rapport till Expertgruppen för miljöstudier 2006:1, Finansdepartementet, Stockholm.
- Michanek, G., J. Darpö, S. Jagers, E-L. Sundblad, P. Söderholm, och L. Gipperth (2016). *Genomförandet av det svenska systemet för miljö kvalitetsnormer. Lärdomar från forskningsprogrammet SPEQS*, Rapport på uppdrag av Naturvårdsverket, Göteborg.
- Michanek, G., och C. Zetterberg (2017). *Den svenska miljörätten*, 4:e upplagan, Iustus förlag, Uppsala.
- Miljö- och energidepartementet (2018). *Anpassad miljöprövning för en grön omställning*. Ds 2018:38, Regeringskansliet, Stockholm.
- Naturvårdsverket (2003). *Föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor och spilloljor*, NFS 2003:24, Stockholm.
- Naturvårdsverket (2019). *Luftguiden. Handbok om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft*, Rapport 2019:1, Stockholm.
- Nentjes, A., F. P. de Vries, och D. Wiersma (2007). Technology-forcing through Environmental Regulation. *European Journal of Political Economy*, Vol. 23, s. 903-916.
- Peck, M. J., H. H. Landsberg och J. E. Tilton (Eds.) (1992). *Competitiveness in Metals: The Impact of Public Policy*. Mining Journal Books, London.
- Petersen, K. (2014). ”Hello Mr. Mayor, this is Facebook calling.” Ordfriman, Luleå.
- Pettersson, M., K. Ek, K. Söderholm och P. Söderholm (2010). Wind Power Planning and Permitting: Comparative Perspectives from the Nordic Countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 14, s. 3116-123.
- Pettersson, M. (2011). Path Dependence in the Legal System – Implications for the Development of Wind Power. *Nordic Environmental Law Journal*, No. 1, 33-51.
- Pettersson, M., och P. Söderholm (2014). Industrial Pollution Control and Efficient Licensing Processes: The Case of Swedish Regulatory Design. *Sustainability*, Vol. 6, s. 5401-5422.

- Pinnacle Sweden AB (2011). ”Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av reservkraftsgeneratorer i Porsön i Luleå kommun, Norrbottens län.” Dnr. 551-2464-11, Aktilaga 1, 2580-267.
- Porter, M. E., och C. van der Linde (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, s. 97-118.
- Prop. 1997/98:45. *Miljöbalk*, Stockholm.
- Sorrell, S. (2002). The Meaning of BATNEEC: Interpreting Excessive Costs in UK Industrial Regulation. *Journal of Environmental Policy and Planning*, Vol. 4, s. 23-40.
- Sunding, D., och D. Zilberman (2002). The Economics of Environmental Regulation by Licensing: An Assessment of Recent Changes to the Wetland Permitting Process. *Natural Resources Journal*, Vol. 42, s. 59-90.
- Svenskt Näringsliv (2016). *Ledtider vid tillståndsprovning av verksamheter med miljöpåverkan*, Stockholm.
- Sveriges Geologiska Undersökningar (SGU) (2016). *Vägledning av provning för gruvverksamhet*. SGU-rapport 2016:23, Uppsala.
- Söderholm, K., P. Söderholm, S. Gustafsson, och T. Sundin (2019). Miljöprovningens roll för industrins utsläppsreduktion: erfarenheter från svenska pappers- och massabruk, 1981-2013. I J. Darpö, M. Forsberg, M. Pettersson, och C. Zetterberg (Eds.), *Miljörätten och den förhandlingsovilliga naturen – Vänbok till Gabriel Michanek*, Iustus förlag, Uppsala, s. 331-350.
- Söderholm, P. (2012). *Miljöpolitiska styrmedel och industrins konkurrenskraft*, Rapport 6506, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Söderholm, P., och N. Svahn (2015). Mining, Regional Development and Benefit-sharing in Developed Countries, *Resources Policy*, Vol. 45, s. 78-91.
- Söderholm, P., G. Michanek, M. Pettersson, och K. Söderholm (2009). *Tillståndsprocesser och planering för ny elproduktion. Sverige i ett internationellt perspektiv*. Rapport 09:12, Elforsk, Stockholm.
- Söderholm, P., M. Pettersson, och K. Söderholm (2016). *Miljöprovning och konkurrenskraft i gruvindustrin – lärdomar från Sverige, Finland, Australien och Kanada*. PM 2016:09, Tillväxtanalys, Östersund.
- Söderqvist, T., G. Jirvell, M. Malmaeus, E. Roseman, A. Tegeback, J. Gotting, L. Hasselström, Å. Soutukorva, och L. Lundmark (2015). *Hur tillämpas miljöbalkens rimlighetsavvägning?* Rapport 2015:1, Envenco, Stockholm.
- Thyréns (2011). ”Stor-Porsön Luleå, Externt industribuller”, Uppdragsnummer: 229018.
- Tillväxtanalys (2012). *Miljöpolitiska styrmedel och företagets konkurrenskraft – återbesök hos Porterhypotesen*. PM 2013:02, Tillväxtanalys, Östersund.
- Tillväxtverket (2014). *Etableringen av Facebooks europeiska datacenter i Sverige och Luleå. En ex ante-utvärdering*. Rapport 0170, Östersund.
- Tole, L., och G. Koop (2011). Do Environmental Regulations Affect the Location Decisions of Multinational Gold Mining Firms? *Journal of Economic Geography*, Vol. 11, s. 151-177.
- Ulibarri, N., B. E. Cain, and N. K. Ajami (2017). A Framework for Building Efficient Environmental Permitting Processes. *Sustainability*, Vol. 9, article 180.

Ulibarri, N. (2018). Does Collaboration Affect the Duration of Environmental Permitting Processes? *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol. 61, s. 617-634.

Vatten & Miljöbyrå AB, Miljökonsekvensbeskrivning, Reservkraftsanläggning Stor-Porsön.

Vatten & Miljöbyrå AB, Utredning av hydrologi och förslag till framtida dagvattenhantering inom Porsön 1:3 m.fl.

Viscusi, W. K., J. M. Vernon, och J. E. Harrington (2005). *Economics of Regulation and Antitrust*. MIT Press, Cambridge.

Wilkerson, J. (2010). Competition and Regulation in the Gold Industry: An American Perspective. *University of Botswana Law Journal*, Vol. 12, s. 117-129.

Bilaga A: intervjufrågor för Facebook och Northvolt

Övergripande frågor:

- Vilka frågor fick mest utrymme i tillståndsprövningen av verksamheten?
Exempelvis: vilken typ av miljöpåverkan stod i förgrunden?; vilka hänsynsregler i miljöbalken var framträdande i prövningen?
- Hur gick resonemanget kring valet av plats?; vilka alternativ – om några – diskuterades?
- På vilka områden – om några – fanns motsatta uppfattningar, inte minst mellan det tillståndssökande företaget och myndigheterna, t ex om hur tillståndprocessen borde utformas och vilka frågor som var viktiga att pröva?
- På vilka områden fungerar – enligt er – dagens tillståndsprövning av er verksamhet ändamålsenligt? Ge gärna exempel och resonera kring saker som fungerat bra.
- På vilka områden fungerar – enligt er – dagens tillståndsprövning av er verksamhet mindre ändamålsenligt? Ge gärna exempel och resonera kring saker som fungerat mindre bra.

Specifika frågor (med utgångspunkt i det analytiska ramverket):

- Har villkor kopplade till kravet på bästa möjliga teknik utformats som gränsvärden eller teknikkraV (t.ex. för utsläpp, energianvändning)? Ge gärna exempel på sådana villkor i prövningen av er verksamhet! Hur gick diskussionen, varför blev det som det blev?
- I vilken utsträckning utnyttjades prövoperioder/tidsfrister i tillståndprocessen (t.ex. för att närmare utreda olika lösningar, etc.)? Om ja, vad gällde dessa och hur motiverades de? Om nej, var detta något som diskuterades, i så fall för vad och varför användes det inte i slutändan?
- Er verksamhet är ju en relativt ny kategori av miljöpåverkande verksamhet, finns det frågor som rör denna verksamhet där miljöbalkens regler har varit svåra att tillämpa i det enskilda fallet? Ett exempel kan vara kravet på energihushållning. Utveckla gärna!
- Finns det frågor kopplade till miljöprövningen som tenderar att bidra till att dra ut på tillståndprocessen? Vilka frågor, omständigheter etc., är dessa, och varför bidrar de till att dra ut på tiden?
- Finns det andra faktorer, utöver de som redan tagits upp, som tenderat att öka osäkerheten i prövningen gällande dess innehåll och/eller tidsåtgång?
- Är kunskapen om datorhallar (om teknologi, påverkan, etc.) hos de prövande myndigheterna tillräcklig för att kunna säkerställa en ändamålsenlig prövning av verksamheten? Om ja, vilken kunskap och hur säkerställer myndigheterna att de besitter denna? Om nej, vilken kunskap är viktig men saknas idag?
- Vilka andra personer tycker du att det är viktigt att vi också pratar med?

Bilaga B: intervjufrågor för Preem Lysekil

Övergripande frågor:

- Vilka frågor fick mest utrymme i tillståndsprövningen av befintlig och utökad (ROCC- projektet) verksamhet? Exempelvis: vilken typ av miljöpåverkan stod i förgrunden?; vilka hänsynsregler i miljöbalken var framträdande i prövningen?
- Diskuterades lokaliseringen av verksamheten överhuvudtaget (med tanke på att det rör en utbyggnad av befintlig verksamhet)?
- På vilka områden – om några – fanns motsatta uppfattningar, inte minst mellan det tillståndssökande företaget och myndigheterna, t.ex. om hur processen borde utformas och vilka frågor som var viktiga att pröva (och vilka som inte var det)?
- På vilka områden fungerar – enligt er – dagens miljöprövning av sådan verksamhet som ni bedriver ändamålsenligt? Ge exempel och resonera kring saker som fungerat bra.
- På vilka områden fungerar – enligt er – dagens miljöprövning av sådan verksamhet som ni bedriver *mindre* ändamålsenligt? Ge exempel och resonera kring saker som fungerat *mindre* bra.

Specifika frågor (med utgångspunkt i det analytiska ramverket):

- Har villkor kopplade till kravet på bästa möjliga teknik utformats som gränsvärden eller teknikkraV (t.ex. för utsläpp, energianvändning)? Ge gärna exempel på sådana villkor i prövningen av verksamheten! Hur gick diskussionen, varför blev det som det blev?
- I vilken utsträckning utnyttjades prövoperioder/tidsfrister i tillståndprocessen (t.ex. för att närmare utreda olika lösningar, etc.)? Om ja, vad gällde dessa och hur motiverades de? Om nej, var detta något som diskuterades, i så fall för vad och varför användes det inte i slutändan?
- ROCC-projektet innebär ju en helt ny verksamhet, finns det frågor som rör denna verksamhet där miljöbalkens regler har varit svåra att tillämpa i det enskilda fallet? Utveckla gärna!
- Finns det frågor kopplade till miljöprövningen som tenderar att bidra till att dra ut på tillståndprocessen? Vilka frågor, omständigheter etc., är dessa, och varför bidrar de till att dra ut på tiden?
- Finns det andra faktorer, utöver de som redan tagits upp, som tenderat att öka osäkerheten i prövningen gällande dess innehåll och/eller tidsåtgång?
- Är kunskapen om raffinaderier i allmänhet och gällande ROCC projektet i synnerhet (teknologi, påverkan, etc.) hos de prövande myndigheterna tillräcklig för att kunna säkerställa en ändamålsenlig prövning av verksamheten? Om ja, vilken kunskap och hur säkerställer myndigheterna att de besitter denna? Om nej, vilken kunskap är viktig men saknas idag?
- Hur ser ni på att regeringen ska pröva verksamhetens tillåtlighet?

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Tillväxtanalys, utvärderar och analyserar svensk tillväxtpolitik. Vi ger regeringen och andra aktörer inom tillväxtpolitiken kvalificerade kunskapsunderlag och rekommendationer för att effektivisera och utveckla statens arbete för hållbar tillväxt och näringslivsutveckling.

I vårt arbete fokuserar vi särskilt på hur staten kan främja Sveriges innovationsförmåga, på investeringar som stärker innovationsförmågan och på landets förmåga till strukturomvandling. Dessa faktorer är avgörande för tillväxten i en öppen och kunskapsbaserad ekonomi som Sverige. Våra analyser och utvärderingar är framåtblickande och systemutvecklande. De är baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet.

Sakkunniga medarbetare, unika databaser och utvecklade samarbeten på nationell och internationell nivå är viktiga tillgångar i vårt arbete. Genom en bred dialog blir vårt arbete relevant och förankras hos de som berörs.

Tillväxtanalys finns i Östersund (huvudkontor) och Stockholm.

Du kan läsa alla våra publikationer på www.tillvaxtanalys.se. Där kan du också läsa mer om pågående och planerade projekt samt prenumerera på våra nyheter. Vi finns även på LinkedIn och Twitter.

