



Vy över en storskalig fiskodling med öppna kassar. Foto: Tina Hedlund

MKB, Miljökonsekvensbeskrivning

En miljökonsekvensbeskrivning eller MKB skall enligt 6 kap. Miljöbalken (MB) tas fram innan ansökan om fiskodlingsverksamhet lämnas in till prövningsmyndigheten. Även vid anmälningspliktiga ärenden behövs ett underlag för bedömning av verksamheten, om än sällan lika omfattande som en fullständig MKB.

Om verksamheten är tillståndspliktig och en fullständig MKB skall tas fram är det lämpligt att ta hjälp med detta. Verksamhetsutövaren är ansvarig för att den eller de som tar fram MKBn besitter tillräcklig sakkunskap, både om den planerade verksamheten men även om upprättande av en MKB och de påverkansbedömningar som detta inkluderar. Den blivande verksamhetsutövaren kan däremot lämpligen delta i arbetet med framtagandet av MKB genom att tillhandahålla sakkunskap om den planerade verksamheten. Exempelvis genom att tillhandahålla bakgrundsmaterial, bidra med tekniska beskrivningar av verksamheten och även bidra med information för övriga delar. Ett samarbete mellan en erfaren miljökonsult och den blivande verksamhetsutövaren underlättar

framtagandet av MKBn men håller även ner kostnaden för verksamhetsutövaren. Bedömningarna av miljöeffekterna kräver i många fall biologisk och/eller teknisk kompetens utöver den kompetens som den blivande fiskodlaren normalt besitter. En otillräcklig eller dåligt skriven MKB ges avslag av prövningsinstansen vilket förlänger projekteringstiden och ökar därmed även kostnaderna.

6 kap. 3 § MB *”Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning för en verksamhet eller åtgärd är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.*

Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning som berör en verksamhet som avses i lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor är också att identifiera och bedöma faktorer i verksamhetens omgivning som kan påverka säkerheten hos denna. Lag (2004:606).”

En MKB skall därmed beskriva den planerade verksamheten och dess inverkan på människor och miljön. Vad den skall innehålla regleras i:

6 kap. 7 § MB *”Miljökonsekvensbeskrivningen ska, i den utsträckning det behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning, innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet enligt 3 §.*

Om verksamheten eller åtgärden omfattas av samrådskravet i 4 § första stycket 2, ska miljökonsekvensbeskrivningen alltid innehålla:

- 1. en beskrivning av verksamheten eller åtgärden med uppgifter om lokalisering, utformning och omfattning,*
- 2. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att skadliga verkningar ska undvikas, minskas eller avhjälpas och hur det ska undvikas att verksamheten eller åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. inte följs,*
- 3. de uppgifter som krävs för att påvisa och bedöma den huvudsakliga inverkan på människors hälsa, miljön och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra,*
- 4. en redovisning av alternativa platser, om sådana är möjliga, samt alternativa utformningar tillsammans med dels en motivering varför ett visst alternativ har valts, dels en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd, och*
- 5. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i 1–4.*

När en miljökonsekvensbeskrivning ska redovisa alternativa utformningar enligt andra stycket 4 får länsstyrelsen, inom ramen för samrådsförfarandet, ställa krav på att även andra jämförbara sätt att nå samma syfte ska redovisas.”

Upplägget och strukturen på MKBn är inte detaljstyrt och i vilken ordning som exempelvis teknisk beskrivning och beskrivning av alternativa lokaliseringar placeras i dokumentet beror på vad som lämpar sig bäst för det specifika projektet.

En grundläggande struktur kan dock se ut som följande:

Administrativa uppgifter

Sökandes namn, kontaktuppgifter, organisationsnummer etc.

Information om var verksamheten skall bedrivas (län, kommun, fastighet, ev. koordinater). Kontaktperson och miljöansvaring hos sökanden.

Verksamhetskod enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) – både för huvudverksamheten och even-

tuella delverksamheter, uppgifter om ev. miljöfarlig hantering enligt förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

Icke teknisk sammanfattning

En övergripande lättfattlig beskrivning av verksamheten samt de slutsatser som dras i MKBn.

Teknisk beskrivning

Inleds med en beskrivning av verksamhetens utformning och omfattning samt dess syfte, lokalisering och omfattning (odlingsvolym), samt eventuella kringverksamheter, mm.

Beskrivningen skall därefter redogöra för utformningen av verksamheten och den valda tekniken (odlingsmetod, fiskart/er, utformning, tekniska lösningar etc.). Hantering av råvaror, produkter och kemikalier skall beskrivas såväl som övergripande rutiner för att sköta odlingen och minimera miljöpåverkan.

Alternativa lokaliseringar/alternativ utformning/alternativ teknik

En redovisning av de alternativa lokaliseringar som sökanden undersökt men av ett eller annat skäl valt bort som mindre lämpliga än det valda alternativet (lokaliseringsprincipen, 2 kap. 6§ MB). Beskrivningen skall på samma sätt beskriva alternativ teknik eller utformning som har undersökts men valts bort till förmån för den valda tekniken (försiktighetsprincipen -val av BAT, 2 kap. 3§ MB).

Det skall även beskrivas vilken trolig effekt eller utveckling som kommer att ske på miljön om verksamheten inte startas upp (nollalternativet).

Förväntade konsekvenser för miljö och människors hälsa

De effekter på miljön som trots detta kommer att inträffa på grund av verksamheten skall beskrivas utifrån ett antal intressen samt huruvida verksamheten förväntas påverka någon miljökvalitetsnorm. Vilka intressen som ingår i beskrivningen beror på verksamheten och den planerade lokaliseringen. De vanligaste intresseområdena att beskriva för fiskodlingsverksamhet är planförhållanden, infrastruktur, jord- och skogsbruk, rekreation och friluftsliv, fiske och jakt, naturmiljö, vattenmiljö, landskapsbild, skyddade eller skyddsvärda områden, kulturmiljö, ev. rennärning. Dessutom skall påverkan på luft, buller, avfall, råvaror och kemikalier samt säkerhetsrisker beskrivas. De försiktighetsåtgärder som skall genomföras för att minimera riskerna eller miljöpåverkan skall redogöras för vart och ett av intresseområdena. Därefter skall en sammanlagd bedömning av inverkan på var och en av dessa variabler skall göras.

Planförhållanden

Under planförhållanden beskrivs de övergripande planer som finns för området. Det kan innefatta kommunala översiktsplanerna men även planeringsunderlag i form av riksintressen kan beskrivas under detta stycke. Kustplaner och de havsplaner som håller på att tas fram av Havs- och Vattenmyndigheten kan beskrivas under detta stycke om odlingen ligger inom de berörda områdena. Planerna erhålls av den berörda kommunen (översiktsplaner och kustplaner), HaV (havsplaner) och via länsstyrelserna eller VISS (riksintressen). Länsstyrelserna har en gemensam sida med karttjänster där mycket av underlaget för både planförhållanden och den mesta annan övergripande information kan hämtas (se referenser).

Infrastruktur

Den infrastruktur som finns i området i form av vägar, bebyggelse, anläggningar för exempelvis elförsörjning skall här beskrivas. Den påverkan på denna infrastruktur som kan uppkomma av verksamheten, samt tillkommande infrastruktur skall därför beskrivas.

Jord- och skogsbruk

Arealanvändningen i området i form av jord- eller skogsbruk skall beskrivas samt verksamhetens inverkan på denna. Information om skogsbruket i området kan hittas hos Skogsstyrelsen.

Rekreation och friluftsliv

Områdets användning för rekreation och friluftsliv skall redogöras för samt påverkan på detta av den planerade verksamheten. Det kan omfatta allt från kanotleder, badplatser, segling eller fågelskådningslokaler till sportfiske eller jakt, varav de två sistnämnda kan få en egen rubrik i de fall detta är lämpligt. Påverkan kan ske på många olika sätt ex. genom att arealer undantas från allemansrätten, näringstillskott som kan ge ökad produktion, risk för oljefilm på vattenytan som utgör olägenheter för badande.

Fiske och jakt

Jakten störs sällan av fiskodlingsverksamhet annat än av den areal som inte längre är tillgänglig för jakt. Den påverkan som dock bedöms skulle kunna inträffa skall dock redovisas. Påverkan på fisket är vanligen mer omfattande och omfattar effekter av näringsutsläpp och den ökade naturliga produktionen, vilka arter som odlas kopplat mot eventuella rymningar, förändrade fisketryck i området samt den areal som normalt sett undantas från det tillgängliga området för fiske för att minimera risken för olyckor i form av trasiga kassar eller skador på personalen via fiskekrokar i näten. Till påverkan på fiske kan även risken för spridning av sjukdomar inkluderas.

Vattenmiljö

Under vattenmiljö beskrivs vilken effekt verksamheten kommer att medföra med avseende på exempelvis näringsämnen, växtplankton och andra för statusklassningen väsentliga kvalitetsfaktorer. Dessutom skall skyddade eller skyddsvärda områden eller arter beskrivas med koppling till vattenmiljön. Mycket underlagsinformation kan hittas via Länsstyrelsernas gemensamma GIS-sammanställningar, hos SLU, SMHI, Sjöfartsverket, i VISS och hos den berörda kommunen och den berörda Länsstyrelsen. Även eventuell påverkan på dricksvatten, vattenskyddsområden, badvatten etc. bör redovisas här.

Naturmiljö

Om de vattenrelaterade naturvärdena beskrivs under vattenmiljö beskrivs de övriga, huvudsakligen landbaserade naturvärdena under denna punkt. Det kan omfatta skyddade eller skyddsvärda områden så som naturreservat, riksintressen, biotopskydd, Natura-2000 områden men även enskilda skyddsvärda arter som kan påverkas av verksamheten. Djurlivet i området kan tas upp som en egen punkt men kan även beskrivas under vattenmiljö respektive naturmiljö. Även här återfinns mycket av underlagsinformationen i länsstyrelsernas gemensamma GIS-sammanställningar, men kontakt med berörd Länsstyrelse kan för Naturmiljön, liksom för många andra punkter vara mycket lämplig för att inte missa något väsentligt.

Landskapsbild

En beskrivning av hur landskapsbilden förändras av den planerade verksamheten skall redovisas. Det kan även beröra miljömålet storslagen fjällmiljö och även vara mycket väsentligt i exempelvis kustnära områden med mycket friluftsliv där människor förväntar sig orörda områden. Oavsett placering av odlingen skall påverkan på landskapsbilden redogöras.

Kulturmiljö

De kulturhistoriska lämningar inklusive fornminnen som finns i området och kan påverkas av verksamheten skall beskrivas. Riksantikvarieämbetet har en omfattande förteckning av lämningar som återfinns på deras hemsida. Vid markingrepp anges dock att kontakt även skall tas med aktuell Länsstyrelse.

Rennäring

I de fall fiskodlingen planeras inom renskötselområdet i Sverige måste även påverkan på rennäringen beskrivas. Det är även viktigt att samråda med berörd sameby då rennäringen utgör ett av Sveriges riksintressen. På sametingets hemsida finns grundläggande GIS-information om rennäringen i olika områden.

Luft

Påverkan på luft via ex. doft, avgaser eller utsläpp av andra ämnen skall redovisas och om möjligt kvantifieras.

Buller

En redovisning av det förväntade bullret från verksamheten skall redovisas i MKBn, dels vad som kan orsaka buller, hur högt ljudet förmodas vara och dels vid vilken tid på dygnet detta kan uppkomma. Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.

Avfall

Det avfall från verksamheten som kommer att uppkomma i form av självdöd fisk, eventuella slaktrester, blod, tomma fodersäckar och annat emballage, hushållsavfall från personalen, slam från ex. toaletter, slam från reningsverk samt farligt avfall skall redovisas som beräknad mängd per år samt hur detta kommer att hanteras och omhändertas.

Råvaror och kemikalier

De råvaror och kemikalier som förbrukas inom verksamheten skall redovisas. Detta omfattar fiskfoder, drivmedel till maskiner, båtar och traktorer, hydraulolja och motorolja till fordon och övriga motorer. Det omfattar även kemikalier som behövs i reningsverket och för omhändertagande av självdöd fisk samt desinfektionsmedel för städning och sanering av anläggningen. Dessutom omfattas förbrukningen av elström och för landbaserade anläggningar även vattenförbrukningen. Enligt produktvalsprincipen (2 kap. 4§ MB.) skall det redovisas att råvaror och kemikalier inte skall väljas som innebär risk för människors hälsa eller miljö förutsatt att dessa kan ersättas med andra mindre farliga produkter. Enligt hushållningsprincipen (2 kap. 5§ MB.) skall verksamheten bedrivas på sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt och förbrukningen samt avfallet minimeras. I första hand skall även förnybara energikällor användas.

Säkerhetsrisker

De säkerhetsrisker som kan uppkomma vid driften av verksamheten skall redovisas samt de säkerhetsåtgärder som genomförs för att minimera riskerna. Dessutom skall riskerna redovisas utifrån hur sannolika dessa händelser är samt hur stor konsekvens händelsen skulle medföra om den inträffade. Detta skall vägas samman i en total riskbedömning. Även en övergripande handlingsplan för de olika riskerna skall tas fram.



En kulturlämning kan till exempel utgöras av en gammal väg (SE). Kulturhistoriska lämningar kan förminnen som gravar och stensättningar men också kulturspår som kolarkojor och gamla vägar. Foto Stig Emilsson gravplatser.

Uppföljning och kontroll av verksamheten

Ett egenkontrollprogram för verksamheten skall senast upprättas inom den tid som tillståndsmyndigheten anger i beslutet. Det är dock mycket lämpligt att ta fram ett förslag till recipientkontrollprogram för uppföljning av den miljöpåvekan som kan förväntas från verksamheten. Recipientkontrollprogrammet påbörjas lämpligen även före tillståndet söks och resultaten från provtagningarna utgör då en del av underlagsmaterialet vid ansökan. Dessa resultat kan sedan följas upp med avseende på eventuella förändringar på grund av verksamheten.

Miljömål och miljö kvalitetsnormer

En redogörelse av de miljömål och miljö kvalitetsnormer som kan påverkas av den planerade verksamheten skall tas fram samt hur dessa kan påverkas av den planerade verksamheten och vilka åtgärder som vidtagits för att minimera påverkan.

Referenser

Jonsson, B. 2000. Handbok i Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för fiskodling. Vattenbruksinstitutionen, SLU. Nr 27. 23 s

Länsstyrelsen Västerbotten. 2007. Att söka tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken Informations-skrift till sökanden. Länsstyrelsen Västerbotten. 21 s.

Länsstyrelsen Västernorrland. 2016. Söka tillstånd till miljöfarlig verksamhet - en informationsskrift. 34 s.

Naturvårdsverket. 1993 Fiskodling. Planering, tillstånd, tillsyn. Allmänna Råd 93:10

Webbaserade referenser

Länsstyrelserna 2017. Karttjänster (webbGIS). <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/karttjanster.aspx>

Naturvårdsverket. 2015. Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Rapport 6538. 22s. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6538-6.pdf?pid=7411>

Naturvårdsverket. 2017. Innehåll i en miljökonsekvensbeskrivning (verksamheter och åtgärder). <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Miljokonsekvensbedomning/Innehall/>

Riksantikvarieämbetet. 2017. Fornsök. <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis/>

Sametinget. 2017. <https://www.sametinget.se/>

Sjöfartsverket 2017. Karttjänster. <http://www.sjofartsverket.se/sv/Snabblankar/Kartviewers/Se-pa-sjokort-/>

Skogsstyrelsen. 2017 Skogens pärlor. <https://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>

Skogsstyrelsen. 2017 Skogliga grunddata. <https://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/Default.aspx?startapp=skogliggrunddata>

SLU. 2017. Elfiskeregistret SERS. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/>

SLU. 2017. Miljödata MVM. <http://miljodata.slu.se/mvm/>

SLU. 2017 Musselportalen. <http://www.musselportalen.se/Observations.aspx>

SLU. 2017. Provfiskeregistret NORS. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/databas-for-sjoprovfiske-nors/>

SMHI. 2009. Svenskt vattenarkiv. Sjödjup och sjövolym. 168 s. http://www.smhi.se/k-data/hydrologi/sjoar_vattendrag/sjodjup_SVAR_2009.pdf

SMHI. 2010. Statistik isläggning och islossning. http://www.smhi.se/k-data/hydrologi/is/islagnings_och_islossningsdata.pdf

SMHI. 2012. Sjöareal och sjöhöjd. https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.35254!/Sj%C3%B6areal%202012_2.pdf

SMHI. 2017. Marina miljöövervakningsdata. <http://www.smhi.se/klimatdata/oceanografi/havsmiljodata/marina-miljoovervakningsdata>

SMHI. 2016. Flödesstatistik för Sveriges vattendrag. <http://www.smhi.se/klimatdata/hydrologi/vattenforing/om-flodesstatistik-for-sveriges-vattendrag-1.8369>

SMHI. 2017. Svenskt vattenarkiv (SVAR). Sjöar, vattendrag och avrinningsområden. <http://www.smhi.se/klimatdata/hydrologi/sjoar-och-vattendrag/>

SMHI. 2017. Vattenwebb. <http://vattenwebb.smhi.se/>

Sveriges riksdag. 2017. Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-1998905-om_sfs-1998-905

Sveriges riksdag. 2017. Miljöbalk (1998:808). https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808

Vattenmyndigheten. 2017. VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Hushållningssällskapet

Ventilgatan 5 D, 653 45 Karlstad | Telefon 054-54 56 00

Vi har kompetens inom lantbruk, landsbygd, mat och miljö. Vi bedriver försöks- och utvecklingsverksamhet vilket bidrar till att vi alltid kan ge våra kunder den senaste kunskapen. Vår rådgivning är fristående, det vill säga helt fri från kommersiella och partipolitiska intressen. www.hushallningssallskapet.se

Hushållnings
sällskapet

