

2 Svikt i kritisk infrastruktur**3 Dyresjukdomar & landbruk, fiskesjukdommar & fiskeoppdrett****3.1 Sjukdomar på husdyr****3.1.1 Munn- og klauvsjuka**

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg
Beskriving av uønsket hending	Munn- og klauvsjuka (MKS) er ein ekstremt smittsam virussjukdom som kan råke alle typar klauvdyr. Kjenneteikna er feber og blæredannningar ved munn, mule og på klauvranda. Sjukdomen er vanlegvis ikkje dødeleg, men grunna den ekstreme smittefaren, produksjonstap og internasjonale handelsreaksjonar, vert det praktisert destruksjon av dyr og full sanering av bruket ved utbrot. Europa har vore hardt råka, og mellom anna Danmark har hatt fleire store utbrot. I 1967-68 hadde Storbritannia eit omfattande utbrot der 434 000 dyr vart slakta, og utbrotet kosta landet kring 3 milliardar kroner. I 2001 var det eit nytt større utbrot i Storbritannia med smitte mest over heile landet. Sju millionar dyr vart avliva, og rekninga for avliving og destruering av dyr og erstatning til bøndene kom på omlag 100 milliardar kroner. I tillegg tapte turistnæringa milliardar på sviktande omsetjing. I 2007 fekk Storbritannia endå eit utbrot, men dette fekk dei effektivt bukt med og det fekk mindre omfang.	
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG	
Årsak til hendinga	Smitte skjer frå smitta og sjuke dyr. Sjukdomen er så smittsam at han i verste fall kan verte spreidd med vinden. Sjølv med strenge restriksjonar kan ein ikkje sikre seg heilt	
Årsaks-reducerande tiltak	Eit godt regelverk er ein av grunnane til at det ikkje har vore munn- og klauvsjuka i Noreg sidan 1952, men sjukdomen er så smittsam at han i verste fall kan verte spreidd med vinden. Sjølv med strenge restriksjonar kan ein ikkje sikre seg heilt. Gjennom EØS-avtalen er Mattilsynet forplikta til å oppretthalde ein særskild beredskap overfor MKS-smitte. Planane omfattar tiltak overfor personar eller verksemdar der smitten kan førekome, tiltak i besetning, slakteri, meieri og i samfunnet elles.	
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☒ Lite sannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert	
Konsekvens-reducerande tiltak	Beredskapsplanverket og varslingsrutinar ved MKS-utbrot vert rekna som svært godt, og vert jamleg testa. Den reviderte EØS-avtalen, som opnar for meir internasjonal handel og hindrar restriksjonar på import av dyr, kan derimot vere med på å auke sannsynet for MKS-smitte. EØS-avtalen bør ta opp i seg restriksjonar for handel mellom land som nyleg har hatt MKS (Storbritannia), og land som ikkje har hatt utbrot på lang tid, slik som Noreg. Det bør også innførast meir generelle restriksjonar på import av dyr. Sentrale styresmakter har ansvar for å vurdere slike tiltak.	
Konsekvens beskriving	Austrheim har i 2016 omlag 450 storfe, omlag 1200 sauer og ingen svin. Eit større utbrot av sjukdomen på Vestlandet vil kunne få katastrofale økonomiske konsekvensar (totale kostnader på over 50 mill.) og få omfattande langtidskonsekvensar for landbruket generelt.	

Konsekvens- gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☒ Anna Avliving av (dyr)	Konsekvensgradering				
		Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal
		X				
			X			
						X
				X		
						X
Risiko	For liv og helse (dyr), økonomisk og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse (menneskjer) og miljømessig er risikoen akseptabel .					
Forslag til mottiltak						
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkerhet, m.v.)						
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch						
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016						

Sannsyn og konsekvens for Munn- og klauvsjuka

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	A1, B 2	4	6	D 8	A2, C 10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.2 Klassisk skrapesjuke

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg																																									
Beskriving av uønsket hending	Skrapesjuke vert delt i to sjukdomar: Klassisk skrapesjuke og skrapesjuke NOR98. Den siste varianten er ikkje aktuell i samband med denne analysen og vert ikkje omtala. Klassisk skrapesjuke er ein lite smittsam, men dødeleg sjukdom som kan råke sau og geit, og sjukdomen vert med jamne mellomrom oppdaga i norske sauebesetningar. Smitten skjer vanlegvis under eller like etter fødselen, og symptoma er mellom anna kløe, ull-avfall og avvikande åtferd. Dei første utbrota var i 1981 og 1985, og det var større utbrot i 1996 og 1997.																																										
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																										
Årsak til hendinga																																											
Årsaks-reducerande tiltak																																											
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☒ Lite sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																										
Konsekvens-reducerande tiltak	Eksisterande tiltak er regelmessige kontrollar, meldeplikt ved mistanke om smitte og regelverket for kjøp og sal av livdyr.																																										
Konsekvens beskriving	Konsekvensane er nedslakting av heile buskapen og karenstid.																																										
Konsekvens-gradering	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ Liv og helse</td> <td>X1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X2</td> </tr> <tr> <td>☒ Miljø</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Øk. Verdiar</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Drift/produksjon</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Anna (avliving av dyr)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X2</td> </tr> </tbody> </table>			Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	☒ Liv og helse	X1				X2	☒ Miljø	X					☒ Øk. Verdiar			X			☒ Drift/produksjon				X		☒ Anna (avliving av dyr)					X2
	Konsekvensgradering																																										
	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																						
☒ Liv og helse	X1				X2																																						
☒ Miljø	X																																										
☒ Øk. Verdiar			X																																								
☒ Drift/produksjon				X																																							
☒ Anna (avliving av dyr)					X2																																						
Risiko	For liv og helse (dyr) er risikoen uakseptabel Økonomisk og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse (mennesker) og miljømessig er risikoen akseptabel.																																										
Forslag til mottiltak	Økonomisk påskjøning ved innsending av prøver. Dette vil truleg auke talet på innsende prøver og gi Mattilsynet betre oversikt over sjukdomen, og hindre at sjølvdøde og potensielt smitta dyr eventuelt vert gravne ned på garden. Det er Mattilsynet og Landbruksdepartementet som må ta stilling til eit slikt tiltak. Det bør kome på plass erstatningsordningar for alle som lir økonomiske tap innafor eit karanteneområde, med andre ord også for dei som ikkje har fått påvist smitte. Dette krev i så fall endringar i matlova																																										
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)																																											

Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016

Sannsyn og konsekvens for Klassisk skrapesjuka

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	A1, B 2	4	C 6	D 8	A2 10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.3 Salmonellose

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																																				
Beskriving av uønsket hending	Salmonellose er sjukdomar hos dyr og menneske som er forårsaka av ein bakterie i salmonellaslekta. Det finst meir enn 2000 ulike variantar av salmonellabakteriar, og dei fleste gir sjukdom hos mange dyreartar, også hos menneske. Vanlige symptom er diaré og feber. Det førekjem dødsfall hos menneske. Det har vore lite Salmonella hos norske husdyr i mange år samanlikna med andre europeiske land, mykje takk vere restriksjonar på import, eit omfattande kontrollprogram og gode rutinar i bransjen. Samtidig er det eit aukande problem at vi tek med oss Salmonella heim etter feriar i utlandet og at ville dyr som fuglar og piggsvin er smittespreiarar til husdyr og menneske.																																								
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																								
Årsak til hendinga																																									
Årsaks-reducerande tiltak																																									
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																								
Konsekvens-reducerande tiltak	Eksisterande tiltak er strengt regelverk for fjørfehold, ymse kontrollar av levande dyr og kjøt, ymse transportavgrensingar og slakting.																																								
Konsekvens beskriving	Funn av spesielt aggressive salmonellatypar medfører destruksjon av heile besetningar og eventuelle egg. Produksjonsstaden vert dessutan vaska og desinfisert																																								
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal			X				X					X					X									
Konsekvensgradering																																									
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																					
		X																																							
	X																																								
	X																																								
	X																																								
Risiko	For liv og helse er risikoen høy, men akseptabel Miljømessig, økonomisk og driftsmessig er risikoen akseptabel .																																								
Forslag til mottiltak	Husdyrhald må sikrast mot forureining frå småfugl sidan dei ofte har Salmonella. Kraftfôret må også sikrast, då rotter og mus kan vere smittespreiarar. Den enkelte gardbrukaren og produsenten har ansvaret																																								
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)																																									
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch																																									
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016																																									

Sannsyn og konsekvens for Salmonellose

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	B, C, D 6	A 9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.4 Sjukdomar på svin

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg																																									
Beskriving av uønsket hending	Svin kan verte råka av ulike sjukdomar, mellom anna munn- og klauvsjuka og svinepest. Desse sjukdomane er klassifiserte som A-sjukdomar og dermed underlagt offentlege tiltak for nedkjemping. Regelverket vert i dag vurdert som godt. Det finst ei rekkje smitteavgrensande tiltak som gjeld transport og import av svin. Noreg har ikkje vore råka av svinepest sidan 1968. Alt svinekjøt vert dessutan kontrollert for trikinar før det vert lagt ut for sal. Det er ikkje svineavl i Austrheim kommune i 2016. Eit aukande problem er smitte knytt til gardsturisme og hobbydrift med frittgåande dyr og føring med matrestar. Svineinfluensa er også ei gruppe A sjukdom. Noreg er eit av svært få land som normalt ikkje har influensa på gris. Pandemien i 2010 viste at influensaviruset som går på menneske, kan smitta til gris og vidare mellom griser. Viruset vart registrert også våren 2016 i området rundt Ålesund. I 2011 vart det registrert svineinfluensa på to gardar i Trøndelag. I Austrheim er det for tida ingen besetninger med gris. Det er derfor lite sansynleg at vi får nokon smitte av denne typen sjukdom til kommunen.																																										
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																										
Årsak til hendinga																																											
Årsaks-reduserande tiltak																																											
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☒ Lite sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																										
Konsekvens-reduserande tiltak																																											
Konsekvens beskriving	For å hindre spredning av sjukdomen blir besetninga der det er oppdaga smitte slakta ned.																																										
Konsekvens-gradering	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ Liv og helse</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Miljø</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Øk. Verdier</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Drift/produksjon</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Anna(nedslakting av besetning)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X2</td> </tr> </tbody> </table>			Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	☒ Liv og helse	X					☒ Miljø	X					☒ Øk. Verdier		X				☒ Drift/produksjon		X				☒ Anna(nedslakting av besetning)					X2
	Konsekvensgradering																																										
	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																						
☒ Liv og helse	X																																										
☒ Miljø	X																																										
☒ Øk. Verdier		X																																									
☒ Drift/produksjon		X																																									
☒ Anna(nedslakting av besetning)					X2																																						
Risiko	Risikoen er akseptabel																																										
Forslag til	Lovverket seier klart at all føring med matrestar til gris skal																																										

mottiltak	varmebehandlast. Dette gjeld òg mat frå eige hushald. Ettersom hobbydrift og drift med frittgåande dyr i større grad enn kommersiell drift fôrar med matrestar, utgjør desse driftsformene eit aukande smittepotensiale. Bevisstgjerjing om matavfall og smittevegar, opplysning om regelverk og betre kontrollar kan løyse problemet. Den einskilde gardbrukaren må sjølv syte for at drifta er i samsvar med regelverket. Mattilsynet må syte for opplysning og kontroll. Informasjon om tiltak for å hindre at influensavirus frå menneske vert overført til gris. Både næringa, Veterinærinstituttet og Mattilsynet har utarbeidd slik informasjon	
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)		
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch		
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016		

Sannsyn og konsekvens for Sjukdomar på svin

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	A, B 2	C, D 4	6	8	A2 10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.5 Sjukdomar på fjørfe

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg
Beskriving av uønsket hending	Hordaland har lite fjørfe- og eggproduksjon. I 2016 er det ikkje kommersiell fjørfe- og eggproduksjon i Austrheim kommune. Av mange ulike fjørfesjukdomar er det fugleinfluenta (aviær influensa) og Newcastle disease ein fryktar mest. Dei vert rekna som svært smittefarlege og vanskeleg å verte kvitt. Aviær influensa er ein smittsam virussjukdom som råkar ulike typar fuglar. Sjukdomen er forårsaka av eit influensa A-virus. Ulike variantar av fugleinfluentavirus fører til sjukdom av ulik grad. Den mest alvorlige forma av viruset er sterkt sjukdomsframkallande (høgpato-gen). Det finst også variantar av fugleinfluenta som ikkje er sjukdomsframkallande, eller berre gir milde luftvegssymptom når dei smittar fjørfe. Aviær influensa vert med jamne mellomrom oppdaga over heile verda, og vinteren 2006 vart sjukdomen påvist i villfugl over store delar av Asia og Europa. Fleire stader vart det også påvist smitte til menneske. Det vart påvist smitte hos villfugl både i Sverige og Danmark, og i 2008 vart det påvist lågpato-gen variant i ein mindre besetning på Austlandet. Newcastle disease er ein svært smittsam virussjukdom og på verdsbasis den mest tapsbringande fjørfesjukdomen. Her i landet har det berre vore eitt mindre utbrot, på Finnøy i Rogaland i 1997. Sjukdomen kan smitte mellom dei fleste fugleartar, men ikkje til menneske. Newcastle disease finst også hos ville fuglar, som dermed er ei konstant potensiell smittetekjelde. Begge sjukdomane er klassifiserte som A-sjukdomar og underlagt strenge offentlege tiltak. Regelverket vert i dag vurdert som godt. Ein har i Noreg valt å ikkje vaksinere fjørfe mot desse sjukdomane, men denne ordninga krev god beredskap og at den som oppdagar eit smittetilfelle kan reagere raskt.	
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG	
Årsak til hendinga	Smitte frå villfugl.	
Årsaks-reduserande tiltak	Sørge for at det ikkje er kontakt mellom villfugl og tamfugl.	
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☒ Lite sannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert	
Konsekvens-reduserande tiltak	Det må i beredskapsplanverket takast omsyn til den aukande mengda av hobbydrift med frittgåande høner og anna fuglehald. Desse miljøa må i større grad verte klare over ansvaret dei har ved eventuell smitte, og hobbybesetningar må underleggjast ei form for smittekontroll. Det er og behov for strengare smittebarrierar mellom kommersielt fjørfehald og hobbydrift, dessutan også villfugl. Både Mattilsynet og den enkelte fjørfeeigaren har ansvar på dette feltet.	

Konsekvens beskriving	Konsekvensane er ikkje dramatiske for Austrheim, då kommunen har lite fjørfe- og eggproduksjon. Dei økonomiske konsekvensane vert truleg moderate. Sidan sjukdomane er vanskeleg å verte kvitt kan konsekvensane for miljøet verte store. Dei praktiske konsekvensane kan ved eit større utbrot verte svært omfattande for heile regionar ettersom karantenesonene strekkjer seg langt utanfor den smitta besetningen.																																		
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	Konsekvensgradering <table border="1"> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	X						X					X					X								
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																															
X																																			
	X																																		
	X																																		
	X																																		
Risiko	Risikoen er akseptabel																																		
Forslag til mottiltak																																			
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)																																			
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch																																			
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016																																			

Sannsyn og konsekvens for Sjukdomar på fjørfe

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	A 2	B, C, D 4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.6 Blåtunge

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg																																									
Beskriving av uønsket hending	Blåtunge er ein knottoverført virussjukdom på klauvdyr. Han vert kjempa mot som ei gruppe A-sjukdom, men går ikkje på menneske. Sjukdomen gir svake symptom hjå storfe, men småfe vert alvorleg sjuke. Ofte vert få dyr i besetninga smitta, men høg prosent av smitta dyr dør. Vanlege symptom er høg feber og svulne slimhinner. Inkubasjonstida er 5-20 dagar. Fram til 2006 var sjukdomen ukjent nord for Alpane, men etter den tid har han smitta frå område til område, inkludert England, Danmark, Sverige og no sist Noreg. Smitten kom truleg med knott i sønnavind frå Danmark hausten 2008. Sjukdomen kan også overførast til hjortevilt.																																										
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																										
Årsak til hendinga	Sjukdommen blir overført til husdyr via sviknott.																																										
Årsaks-reducerande tiltak																																											
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																										
Konsekvens-reducerande tiltak																																											
Konsekvens beskriving	Sjukdomen er vanskeleg å verte kvitt dersom han får etablere seg. Rundt utbrot vert det laga soner på minst 150 kilometer, og Hordaland sør for Hardangerfjorden er med i sona som er laga rundt dei fire tilfella vi har hatt på Sørlandet. Alle andre land i Europa har vaksinert. Sidan sjukdomen først vart påvist i den vektorfrie perioden, har Noreg i første omgang prøvd utan vaksinering. Det vert gjort ei omfattande kartlegging med sonerestriksjonar. Det er vanskeleg å vite kva sannsyn det er for at denne innsatsen lykkast. Eit utbrot vil medføre produksjonstap og vaksinasjonskostnader. Sjukdomen kan ha ei dødeligheit på opp mot 30% av smitta dyr.																																										
Konsekvens-gradering	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☒ Liv og helse</td> <td>X1</td> <td></td> <td></td> <td>X2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Miljø</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Øk. Verdier</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☒ Drift/produksjon</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ Anna</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	☒ Liv og helse	X1			X2		☒ Miljø		X				☒ Øk. Verdier			X			☒ Drift/produksjon				X		☐ Anna					
	Konsekvensgradering																																										
	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																						
☒ Liv og helse	X1			X2																																							
☒ Miljø		X																																									
☒ Øk. Verdier			X																																								
☒ Drift/produksjon				X																																							
☐ Anna																																											
Risiko	Miljømessig, økonomisk og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse er risikoen akseptabel																																										
Forslag til mottiltak	Dei viktigaste førebyggjande tiltaket er å ikkje handle livdyr over store avstandar. Dette er forskriftsregulert for småfe. For storfe må næringa sjølv ta ansvar.																																										

	Sonerestriksjonar og overvaking. Vaksinering vert truleg gjort ved ny påvisning. Mattilsynet har 100 000 dosar på lager	
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)		
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch		
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016		

Sannsyn og konsekvens for Blåtunge

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	A1 3	B 6	C 9	A2, D 12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.7 Fotråde

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																																				
Beskriving av uønsket hending	Fotråde er ein bakteriesjukdom som vart påvist i 2008 etter å ha vore utrydda sidan 1948. Den vert funnen på klauvdyr og smittar med beitekontakt og oppstalling og gir underminering av klauvene med nedsett produksjon og nedsett dyrevelferd. Det er liten dødelegheit. Sjukdommen er registrert i villreinstamma i sørnoreg og kan også smitte til hjortestamma.																																								
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																								
Årsak til hendinga	Bakteriesmitte på beite og ved oppstalling.																																								
Årsaks-reduserande tiltak	Redusere kontakten mellom forskjellige besetningar. Dette medfører at det må vises stor forsiktighet ved kjøp og sal av livdyr.																																								
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																								
Konsekvens-reduserande tiltak																																									
Konsekvens beskriving	Spreiing av den vondarta varianten vil gi mykje ekstraarbeid og kostnader for næringa og mykje lidning for dyra, men dei økonomiske skadeverknadane vert nok moderate i Austrheim																																								
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X1</td> <td></td> <td>X2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	X1		X2			X							X			X										
Konsekvensgradering																																									
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																					
X1		X2																																							
X																																									
		X																																							
X																																									
Risiko	Økonomisk er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse, miljømessig, og driftsmessig er risikoen akseptabel																																								
Forslag til mottiltak	Dei er viktig å følge tilrådingar i samband med livdyrhandel, transport og beitebruk.																																								
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)																																									
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch																																									
Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016																																									

Sannsyn og konsekvens for Fotrøte

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	A1, B, D 3	6	A2, C 9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.1.8 Andre dyresjukdomar

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																																			
Beskriving av uønsket hending	Rabies er ein virussjukdom som kan råke pattedyr som hund, rev, katt, ulv og flaggermus. Rabies kan overførast til menneske gjennom bitt eller klor, og det finst ingen kur mot sjukdomen. Symptoma er feber, deretter krampar og til sist koma. Inkubasjonstida er på opp til 4 månader. Når sjukdomen bryt ut, varer den i 4-5 dagar og er alltid dødeleg. Til no har dei britiske øyane, Sverige og fastlands-Noreg vore rekna som dei einaste europeiske landa utan rabiessmitte. Det finst rabies hos polarrev på Svalbard. Dei siste åra har det vore ulovleg import av dyr med rabies til Sverige, Finland og Belgia.																																							
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																							
Årsak til hendinga																																								
Årsaks-reducerande tiltak																																								
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																							
Konsekvens-reducerande tiltak	Dei viktigaste førebyggjande tiltaka er å unngå kontakt med dyr i utlandet, og å ikkje innføre levande dyr frå utlandet. Den einskilde reisande har eit stort ansvar, og Tollvesenet må føre tilstrekkeleg kontroll																																							
Konsekvens beskriving	Eit større utbrot av rabies i Noreg vil tvinge oss til å fjerne dei restriksjonar vi har i høve til andre land med påvist rabiessmitte. Dette vert sett på som ein alvorleg reduksjon av den generelle smittevernberedskapen. Vurderinga er at konsekvensane for økonomi og miljø av eit eventuelt utbrot av rabies i Hordaland vert moderate.																																							
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X1</td> <td></td> <td>X2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal			X1		X2		X					X				X										
Konsekvensgradering																																								
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																				
		X1		X2																																				
	X																																							
	X																																							
X																																								
Risiko	Risikoen er akseptabel																																							
Forslag til mottiltak	Dei viktigaste førebyggjande tiltaka er å unngå kontakt med dyr i utlandet, og å ikkje innføre levande dyr frå utlandet. Den einskilde reisande har eit stort ansvar, og Tollvesenet må føre tilstrekkeleg kontroll																																							
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)																																								
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Anja Broch																																								

Sted, dato: Austrheim, 07.04.2016

Sannsyn og konsekvens for Andre dyresjukdomar

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	D 3	B, C 6	A1 9	12	A2 15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.2 Fiskesjukdomar og oppdrett

3.2.1 Smittespreiing

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg
Beskriving av uønsket hending	Spreiing av smittsame sjukdomar hos fisk er eit av dei største problema innan oppdrett i dag. I Austrheim er det i dag to anlegg og eit anlegg ligg i Radøy, på grensa mot Austrheim. Anlegget ligg i Fosenstraumen med ilar inn i Austrheim. Minste avstanden mellom disse oppdrettsanlegga er litt i underkant av 3 km. I kommunar som ligg rundt er det fleire anlegg.	
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG	
Årsak til hendinga	Smitteoverføring kan førekome ved smitte i sjø mellom nærliggande anlegg, utsetjing av infisert fisk frå settefiskanlegg, frå gjenstandar med smittestoff, dykking i anlegga og transport av smitta fisk i brønnbåt med ventilar. Villfisk kan og verte smitta. Alle anlegga ligg i nærleiken til sterkt trafikkerte farleier. Eit av anlegga ligg berre 3 km frå leia inn i Fensfjordbassenget, med hamner som Mongstad, Sløvågen, Skipavika med fleire. Avstanden mellom oppdrettsanlegga må tilpassast slik at risikoen for at villfisk skal spreie smitte mellom anlegga vert mindre.	
Årsaks-reducerande tiltak	I samband med lokalisering av oppdrettsverksemda og spreiing av smitte med straumar er kartlegging av straumforhold viktig. Dersom næringa skal vere berekraftig er det naudsynt med ei grundig kartlegging av dei naturgitte tilhøva ut frå fisken sine behov med omsyn til helse og miljø. Slik kartlegging må vere grunnlaget når ein peikar ut område som kan verte regulerte for akvakulturverksemdar.	
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert	
Konsekvens-reducerande tiltak	Som grunnlag for god planlegging trengst kartlegging av dei naturgitte tilhøva ut frå behovet fisken har for god helse, velferd og miljø. Vidare kartlegging av område og aktivitet med stor fare for smitteoverføring og av straumforhold i akvakulturområde Innføring av produksjonstak i utsette område Utarbeide ny plandel over område som ikkje er eigna for oppdrett, og som dermed ikkje bør regulerast for akvakultur. Kommunane og verksemdene har ansvar for kartlegging av straumforhold. Mattilsynet og Fiskeridirektoratet har ansvar for kartlegging av område med stor fare for smittespreiing.	
Konsekvens	Smitteoverføring kan føre til høg dødelegheit av oppdrettsfisk og store	

beskriving	økonomiske tap. Trusselen mot miljøet vert vurdert som moderat					
Konsekvens- gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	Konsekvensgradering				
		Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal
		X1		X2		
		X				
				X		
				X		
Risiko	Økonomisk og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse og miljømessig er risikoen akseptabel					
Forslag til mottiltak	Som grunnlag for god planlegging trengst kartlegging av dei naturgitte tilhøva ut frå behovet fisken har for god helse, velferd og miljø. Vidare kartlegging av område og aktivitet med stor fare for smitteoverføring og av straumforhold i akvakulturområde Innføring av produksjonstak i utsette område Utarbeide ny plandel over område som ikkje er eigna for oppdrett, og som dermed ikkje bør regulerast for akvakultur. Kommunane og verksemdene har ansvar for kartlegging av straumforhold. Mattilsynet og Fiskeridirektoratet har ansvar for kartlegging av område med stor fare for smittespreiing.					
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)						
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Asbjørn N. Toft, Thomas Lindås						
Sted, dato: Austrheim, 18.05.2016						

Sannsyn og konsekvens for Smittespreiing

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	A1, B 3	6	A2, C, D 9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.2.2 Handtering av sjukdomsutbrot og store mengder død oppdrettsfisk

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																																				
Beskriving av uønsket hending	Dersom det i enkelte akvakulturområde skulle døye mykje fisk i fleire anlegg i same perioden vert det store avfallsmengder som skal takast hand om. For dårlig apparat for mottak vil kunne føre til større smittespreiing.																																								
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																								
Årsak til hendinga	Mykje død oppdrettsfisk som følgje av sjukdomsutbrot i fiskeanlegg. Det er for liten kapasitet for transport, destruksjon og handtering av slike store mengder med død fisk dersom ein slik situasjon skulle oppstå. Det er per i dag ingen godkjende anlegg for å ta imot død oppdrettsfisk for behandling etter gjeldande regelverk. Det bør utviklast system som på ein betre, sikrare og meir framsynt måte tek vare på viktige beredskapsomsyn, ikkje minst for miljøet																																								
Årsaks-reducerande tiltak	Beredskapsplanane for anlegga skal medverke til å sikre smittehygiene og fiskevelferd i krisesituasjonar. Dei skal gi ein oversikt over tiltak som er aktuelle for å hindre og eventuelt handtere akutt utbrot av smittsam sjukdom og død på ein lokalitet. Verksemdene skal ha beredskapsplanar som kan etterlevast. Dette omfattar opptak, behandling, transport, slakting og destruksjon av død oppdrettsfisk. Det er per i dag få aktørar på dette området. Beredskapsplanen skal òg gi oversikt over tiltak for å hindre og eventuelt handtere fiskedød ved skadelege alge- og manetførekomstar, skadeleg vassstemperatur og akutt forureining.																																								
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																								
Konsekvens-reducerande tiltak	Oppdrettsanlegga må ha beredskapsplanar for smittehygiene og sjukdomsutbrot. Kapasitet for å handtere død fisk må kartleggjast. Mattilsynet og Fiskeridirektoratet har her eit ansvar.																																								
Konsekvens beskriving	Dersom det ikkje er kapasitet til å handtere store mengder død fisk kan dette få konsekvensar for økonomi og miljø. Hittil har miljøkonsekvensane vore moderate, men i verste fall kan dette dreie seg om enorme mengder død fisk																																								
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☐ Drift/produksjon ☐ Anna	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	X							X					X					X								
Konsekvensgradering																																									
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																					
X																																									
		X																																							
		X																																							
		X																																							
Risiko	Miljømessig, økonomisk og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel																																								

	For liv og helse er risikoen akseptabel	
Forslag til mottiltak	Mattilsynet må ved årleg tilsyn av oppdrettsanlegga leggje særleg vekt på beredskapsplanane anlegga har for å handtere store mengder død oppdrettsfisk	
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)		
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Asbjørn N. Toft, Thomas Lindås		
Sted, dato: Austrheim, 18.05.2016		

Sannsyn og konsekvens for Handtering av sjukdomsutbrot og store mengder død oppdrettsfisk

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	A 3	6	B, C, D 9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.2.3 Lakselus

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT		Vedlegg
Beskriving av uønsket hending	Lakselus er ein parasitt som førekjem naturleg hos laks og aure i sjøvatn. Den aukande mengda av laksefisk i oppdrett gjer at mengda med lakselus har auka enormt rundt oppdrettsanlegga. Vaksen villaks og smolt i område med mykje oppdrett har meir lus enn villaks i område utan oppdrett. Lakselus ser ut til å vere ei ikkje lita årsak til død hos utvandrande smolt. Smolt frå vassdraga må ofte passere forbi og gjennom områder med mykje oppdrettsnæring før dei kjem ut i ope farvatn.	
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG	
Årsak til hendinga	Lakselus er ein parasitt som førekjem naturleg hos laks og aure i sjøvatn. Den aukande mengda av laksefisk i oppdrett gjer at lakselusa har tilgang på store mengder vertar gjennom heile året. Vaksen villaks og smolt i område med mykje oppdrett har meir lus enn villaks i område utan oppdrett. Lakselus ser ut til å vere ei ikkje lita årsak til død hos utvandrande smolt.	
Årsaks-reducerande tiltak	Tiltak som koordinert avlusing av oppdrettslokalitetar har vist seg å hjelpe bra for å få bukt med dette problemet, men Vestlandskysten er framleis utsett. Synkronisert brakklegging kan òg vise seg å vere eit viktig tiltak for å nedkjempe lakselusa. Tiltak mot lakselus vert regulerte i regelverket for fiskehelse. Avstanden mellom oppdrettsanlegga må tilpassast slik at risikoen for at villfisk skal spreie lakselus mellom anlegga vert mindre.	
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert	
Konsekvens-reducerande tiltak	Etter kvart har det utvikla seg lakselus som er resistent mot dei behandlingsmetodane som vert nytta i kampen mot lusa. Det er i dag eit sterkt engasjement i forvaltninga når det gjeld problema knytt til resistens. For å bote på dette vert det nytta biologisk avlusing. Biologisk avlusing av oppdrettsfisk skjer ved bruk av leppefisk. Leppefisk et lusa som sit på oppdrettsfisken, og dette kan vere ei god form for behandling. Det er ein viss otte for at overfisking av vill leppefisk kan føre til for liten tilgang på slik fisk.	
Konsekvens beskriving	Lakselus fører til svært store problem for vill laksefisk og store kostnader for oppdrettsnæringa. Det er ein viss suksess med avlusingstiltak, men lus vil truleg vere eit vedvarande problem. Parasitten vil føre til at villaksbestanden i vassdraga innanfor vil verte redusert endå meir. Dersom det ikkje er middel som verkar på lakselus på grunn av resistens kan det få alvorlege følgjer for næringa og villaksen	

	I oppdrett med høg fisketettleik vert lakselus nedkjempa med anten biologisk eller kjemisk behandling. Ved same typen kjemisk behandling over lengre tid kan lusa utvikle resistens. Det er difor viktig at næringa alternerer mellom tilgjengelege behandlingsmiddel. I tillegg er det viktig at nasjonale tilrådingar om terapi vert følgde.						
Konsekvensgradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	Konsekvensgradering					
		Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	
		X1				A2	
						X	
					X		
					X		
Risiko	Miljømessig, økonomisk og driftsmessig er risikoen uakseptabel For liv og helse er risikoen akseptabel						
Forslag til mottiltak	Mattilsynet sitt pågåande arbeid med koordinert avlusing og plan for synkronisert brakklegging av større område må fullførast så snart råd e						
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)							
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Asbjørn N. Toft, Thomas Lindås							
Sted, dato: Austrheim, 18.05.2016							

Sannsyn og konsekvens for Lakselus

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	A1 4	8	12	C, D 16	A2, B 20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.2.4 Gyrodactylus salaris

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT				Vedlegg													
Beskriving av uønsket hending	Infisering av vassdrag med lakseparasitten Gyrodactylus salaris. Lakseparasitten Gyrodactylus salaris kom til Noreg i 1975, truleg via settefisk frå Sverige. Parasitten opptre berre i ferskvatn og råker såleis villaks, aure og sjøaure, samt eventuelle settefiskanlegg i ferskvatn. Parasitten fester seg på yngel og et opp huda slik at yngelen døyr. Det kan vere opptil 10.000 parasittar på ein yngel. I Austrheim er det ingen laksevassdrag, men det er noen mindre vassdrag med aure og sjøaure.																
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																
Årsak til hendinga	Parasitten er svært smittsam og kan smitte frå eit vassdrag til eit anna via fisk, gummibåtar, garn, badeutstyr, støvlar og liknande																
Årsaks-reduserande tiltak	Parasitten er svært sårbar overfor uttørring. Den norske villaksen og auren er lite motstandsdyktig mot parasitten og i fleire vassdrag er villaksen og auren heilt borte, men så langt har ikkje vassdrag i Hordaland vorte infisert av parasitten. Forebyggjande tiltak er å avgrense transport mellom vassdrag, og dessutan vere svært nøye med tørking og desinfisering av utstyr når ein flyttar frå eit vassdrag. I tillegg er det nødvendig å dele ut informasjonsbrosjyrar på fleire språk til turistar og andre som kan spreie parasitten.																
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☒ Lite sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																
Konsekvens-reduserande tiltak	Nasjonal handlingsplan og overvaksingsplan for utvalde vassdrag står sentralt. Miljødirektoratet har ansvar for dei overordna planane for å motarbeide spreiding av parasitten. Fylkesmennene har eit ansvar for dei ulike prosjekta. Mattilsynet og miljøvernstyresmaktene (Miljødirektoratet og fylkesmennene) har ansvaret for overvaking av parasitten, og gjer og vedtak om kjemisk behandling. Fylkesmannen kan òg delta i å innhente prøvar. Analyse av prøvane skjer ved eit hygienekyndig veterinærlaboratorium. Informasjon til publikum er særst viktig for å medverke til at parasitten ikkje vert meir spreidd.																
Konsekvens beskriving	Miljøkonsekvensane av parasitten er at fleire vassdrag vert infiserte, og at dei lokale stammane av aure og sjøaure vert redusert. Dette vert sett på som alvorleg.																
Konsekvens-gradering	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ufarlig</td> <td>En viss fare</td> <td>Farlig</td> <td>Kritisk</td> <td>Katastrofal</td> </tr> </tbody> </table>					Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal		
Konsekvensgradering																	
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal													

	☒ Liv og helse	X1				A2	
	☒ Miljø			X			
	☒ Øk. Verdiar		X				
	☒ Drift/produksjon				X		
	☐ Anna						
Risiko	Miljømessig og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse og økonomisk er risikoen akseptabel						
Forslag til mottiltak	Informasjon og opplysning av brukarane av vassdraga.						
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)							
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Asbjørn N. Toft, Thomas Lindås							
Sted, dato: Austrheim, 18.05.2016.							

Sannsyn og konsekvens for Gyrodactylus salaris

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	A1 2	C 4	B 6	D 8	A2 10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.3 Rømming av fisk frå oppdrettsanlegg

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																				
Beskriving av uønsket hending	Rømming er ei av dei største miljøutfordringane oppdrettsnæringa står overfor. Veksten innan næringa har ført til at rømt oppdrettslaks har vorte eit vanleg innslag i laksebestandane i Hordaland. Utfordringane har med genetikk, økologi og spreiding av sjukdomar å gjere. Rømming fører til store økonomiske tap og svekt omdømme. Nasjonal rømmingsstatistikk for perioden 2001 til 2015 syner at talet på rømt laks og regnbogeaure har variert årleg frå omlag 100.000 til 1.000.000. I Austrheim er det i dag to oppdrettsanlegg og eit anlegg rett over grensa til Radøy i Fosenstraumen.																								
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																								
Årsak til hendinga	Årsak til rømming kan være manglande vedlikehald på anlegga. Uvær kan forårsake skadar på anlegga og dermed rømming av oppdrettsfisk.																								
Årsaks-reducerande tiltak	Tilsynsmyndighetane bør intensivere kontrollen med tilstanden til anlegga. Manglande vedlikehald må få konsekvensar. Også tryggleiken i samband med uvær må kontrollerast.																								
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																								
Konsekvens-reducerande tiltak	Gjennom tilsyn må det sikrast at akvakulturproduksjonen skjer i tråd med regelverket. Målet er at det ikkje skal rømme fisk frå anlegg som følgje av lovbrøt. Som konsekvensreducerande tiltak for miljøet gir fylkesmannen dispensasjon frå det generelle garnforbodet om vinteren og etter somme større rømmingshendingar, slik at mest mogleg av laksen kan verte oppfiska. Oppdrettar er pålagt å drive gjenfangstfiske etter rømt oppdrettsfisk i nærområda til anlegget. Oppdrettsnæringa i Hordaland har etablert ei gjenfangstgruppe. Gruppen har garndepot som lett kan mobiliserast og som kan nyttast til fiske etter rømt fisk. Dei gruppene som er etablert er lokalisert lengre syd i fylket. Det må opprettast grupper som er plassert lokalt i Nordhordland. Diverre er dette langt frå nok til å halde mengda av rømt laks i elvane på eit nivå som gjer det mogleg å ta vare på villaksstammene på lang sikt.																								
Konsekvensbeskriving	Miljøkonsekvensane av at oppdrettsfisk rømmer og blandar seg med villfisk er vurderte som alvorlege. Til dette kjem moderate økonomiske konsekvensar på samfunnsnivå og det einskilde oppdrettsanlegget.																								
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	X								X		
Konsekvensgradering																									
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																					
X																									
			X																						

	☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna			X			
			X				
Risiko	Miljømessig er risikoen uakseptabel Økonomisk og driftsmessig er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse er risikoen akseptabel						
Forslag til mottiltak	Fiskeridirektoratet har utarbeidd ein eigen tiltaksplan mot rømt oppdrettsfisk. Det vert arbeid på mange område for å få rømmingstala ned. Døme er kartlegging av årsaker, forskning og kunnskapsbygging, regelverksforbetring og kontroll. Fiskeridirektoratet og oppdrettsnæringa har ansvar for desse tiltaka. Miljødirektoratet har ansvar for tilsyn med at fiskebestandane i lakseførande vassdrag vert forvalta på ein berekraftig måte. Sidan oppdrettsfisk representerer eit trugsmål mot villaksen bør det der det er mogleg etablerast tiltak som gjer det umogleg for rømt oppdrettsfisk å ta seg opp i elva.						
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)							
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Asbjørn N. Toft, Thomas Lindås							
Sted, dato: Austrheim, 18.05.2016.							

Sannsyn og konsekvens for Rømming av laksefisk frå oppdrettsanlegg

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	A 4	D 8	C 12	B 16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

3.4 Uttømming av ballastvatn

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																																			
Beskriving av uønsket hending	Skipstrafikk kan med frakt av ballastvatn føre til massiv flytting av artar mellom dei ulike havområda i verda. Ballastvatn kan representere ein svært alvorleg miljøtrussel. Til dette kjem stort potensiale for økonomiske tap for fiskeri- og oppdrettsnæringane. Hamner som Skipavika, Sløvågen Sture og Mongstad opplever nærast dagleg at store skip kjem fullasta med ballastvatn frå ulike delar av verda. Dette skal normalt tømmast ut før dei kjem inn i hamneområdet.																																							
Situasjon	☒ FRED ☐ KRIG																																							
Årsak til hendinga	I og utanfor Hordaland vert det årleg tømt omlag 25 millionar tonn ballastvatn																																							
Årsaks-reducerande tiltak	Ein konvensjon til FNs sjøfartsorganisasjon International Maritime Organization (IMO) skal regulere tømning av ballastvatn. Denne set forbod mot å sleppe ballastvatn innafor 200 milsona. Den set også krav til reinsing dersom tømning likevel må skje innafor 200 milsona. Noreg ratifiserte konvensjonen i 2006																																							
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☒ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																							
Konsekvens-reducerande tiltak	Ein konvensjon til FNs sjøfartsorganisasjon International Maritime Organization (IMO) skal regulere tømning av ballastvatn. Denne set forbod mot å sleppe ballastvatn innafor 200 milsona. Den set også krav til reinsing dersom tømning likevel må skje innafor 200 milsona. Noreg ratifiserte konvensjonen i 2006																																							
Konsekvens beskriving	Uttømming av ballastvatn langs kysten kan få alvorlege konsekvensar både for økosystem og økonomi. Ballastvatn kan innehalde organismar som kan påverke faunaen vår ved å spreie sjukdomar, algeinvasjonar og introdusere nye artar i farvatna våre. Dette kan i verste fall skiple den økologiske balansen og verte katastrofalt for miljøet. Dei økonomiske tapa kan òg verte katastrofale, spesielt for oppdretts- og fiskerinæringa. Slike hendingar vil dessutan i aller verste fall kunne utgjere ein helsefare for menneske.																																							
Konsekvens-gradering	☒ Liv og helse ☒ Miljø ☒ Øk. Verdier ☒ Drift/produksjon ☐ Anna	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Konsekvensgradering</th> </tr> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Konsekvensgradering					Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal	X								X					X					X							
Konsekvensgradering																																								
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																																				
X																																								
			X																																					
			X																																					
			X																																					
Risiko	Miljømessig og økonomisk er risikoen høy, men akseptabel For liv og helse er risikoen akseptabel																																							

Forslag til mottiltak	IMO konvensjonen, som vart lansert i 2004, er førebels ikkje ratifisert av mange nok land til å gjelde internasjonalt. Når avtalen trer i kraft vil den gjelde alle skip som kjem til norske hamner. Ei ny forskrift av juli 2009 om å hindre spreiding av framande organismar via ballastvatn og sediment frå skip skal gjelde frå 1. januar 2010. Forskrifta skal sikre korrekt utskifting av ballastvatn og/eller reinsing av ikkje-utskifta vatn. Sjøfartsdirektoratet handhevar dette regelverket. Direktoratet skal også sertifisere aktuelt reinseutstyr ombord på norske skip. Dersom regelverket vert brote, og det aktuelle skipet er kjent, vil Sjøfartsdirektoratet oversende saka til politiet, som skal ha eigne prosedyrar for oppfølging. Dersom det aktuelle skipet ikkje er kjent, f.eks. at ulovleg utpumping er påvist i ettertid, vil direktoratet hjelpe til med å oppspore fartøyet. Skulle ei slik hending føre til skadar og fiskedød vil beredskapen for slike hendingar mobiliserast.	
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)		
Utført av: Stein-Kåre Løvslett, Asbjørn N. Toft, Thomas Lindås		
Sted, dato: Austrheim, 14.01.10		

Sannsyn og konsekvens for Tømming av ballastvatn

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	A 3	6	9	B, C, D 12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,

-
- 4 Epidemiar og helseberedskap**
 - 5 Klimaendringar og naturulukker**
 - 6 Storulykker og masseskade**
 - 7 Akutt forureining**
 - 8 Atomulykker og radioaktiv stråling**

MAL/SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT

En felles systematikk vil lette kommunikasjonen mellom gruppene underveis i prosessen. Nedanfor følger et forslag til en felles mal/skjema. Det er forutsatt at det skal fylles ut et skjema for kvar uønsket hending.

SKJEMA FOR REGISTRERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT					Vedlegg																														
Beskriving av uønsket hending																																			
Situasjon	☐ FRED ☐ KRIG																																		
Årsak til hendinga																																			
Årsaks-reduserande tiltak																																			
Sannsyn	☐ Usannsynleg ☐ Lite sannsynleg ☐ Mindre sannsynleg ☐ Sannsynleg ☐ Svært sannsynleg ☐ Har ikkje klassifisert																																		
Konsekvens-reduserande tiltak																																			
Konsekvens beskriving																																			
Konsekvens-gradering	☐ Liv og helse ☐ Miljø ☐ Øk. Verdier ☐ Drift/produksjon ☐ Anna	Konsekvensgradering <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ufarlig</th> <th>En viss fare</th> <th>Farlig</th> <th>Kritisk</th> <th>Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																										
Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofal																															
Risiko																																			
Forslag til mottiltak																																			
Merknader (Føresetnader for eksempel om tid og sted, usikkjerhet, m.v.)																																			
Utført av:																																			
Sted, dato:																																			

Sannsyn og konsekvens for hendinga

Svært sannsynleg (5)	5	10	15	20	25
Sannsynleg (4)	4	8	12	16	20
Mindre sannsynleg (3)	3	6	9	12	15
Lite sannsynleg (2)	2	4	6	8	10
Usannsynleg (1)	1	2	3	4	5
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Farlig (3)	Kritisk (4)	Katastrofalt (5)

A = liv og helse (A1=menneskjer, A2=dyr), B = miljø, C = økonomi, D = drift,