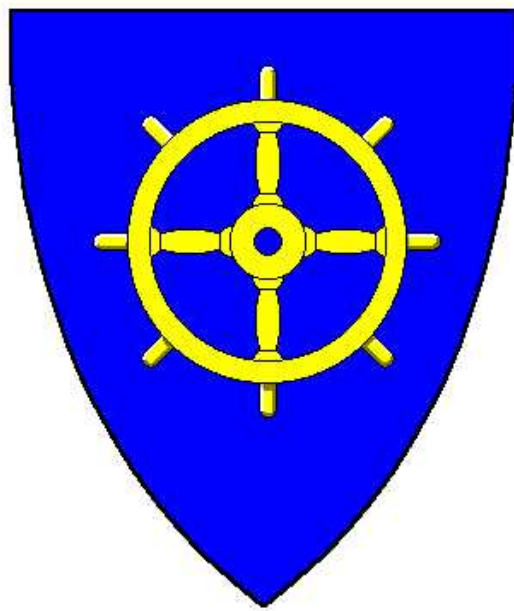


RISIKO- OG
SÅRBARHETSANALYSE
FOR BAMBLE KOMMUNE



Revidert: 2007

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. RAPPORT	3
1.1 Innledning.....	3
1.2 Bakgrunn	3
1.3 Geografi.....	3
1.4 ROS-arbeid i Grenland.....	3
1.5 Hensikt / oppgaver	4
2. ORGANISERING OG GJENNOMFØRING	4
2.1 Organisering	4
2.2 Analyser	5
2.3 Revisjon.....	5
2.4 Definisjoner.....	5
2.5 Kriterier for vurdering av risiko	5
3. KONKLUSJON	6
4. VIDERE ROS-ARBEID	7
5. OVERORDNEDE HENDELSER.....	7
6. DISTRIBUSJON.....	24
7. VEDLEGG	25

1. RAPPORT

1.1 Innledning

Alvorlige ulykker, katastrofer og svikt i samfunnsviktige systemer avslører ofte at samfunnet ikke er godt nok forberedt på å håndtere en vanskelig situasjon tilfredsstillende. Selv mindre forstyrrelser resulterer ofte i vesentlige tap for enkeltpersoner, miljø eller virksomheter. ROS-analysens formål er derfor å gjennomføre et systematisk arbeid med å kartlegge hvilke hendelser som kan inntreffe og som vil kunne ha vesentlige virkninger på driften av de kommunale tjenester. For slike hendelser vil det være aktuelt å gjennomføre forebyggende tiltak. Mindre, ubetydelige hendelser som inntreffer ofte/daglig i driften, som ikke har særlige konsekvenser og som kan rettes opp på en enkelt måte, skal ikke medtas i ROS-analysen. ROS-analysen bør gjennomføres i all kommunal planlegging hvor dette har relevans, f.eks ved utbygging av nye områder.

1.2 Bakgrunn

Langtidsplan for det sivile beredskap slår fast at kommunene skal gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyse som grunnlag for sin egen beredskapsplanlegging. I tråd med denne målsetting har Bamble kommune gjennomført ROS-analyse i 1999. Analysen er senere revidert i 2002 og 2007. Samfunn og miljø er stadig i forandring og ROS-analysen må revideres i takt med omgivelsene. Revideringen som har blitt gjennomført i 2007 reduserer antall scenarier for å få flere overordnede hendelser som dekker flere aktuelle risiko- og sårbarhetsområder og man unngår å begrense/utelukke ulike scenarier og hendelser.

1.3 Geografi

Lengst sør i Telemark ligger Bamble kommune med sine 14.100 innbyggere og arealflate på 300 km². Bamble har 3 tettsteder fordelt på; Langesund(ca 5.500 innbygg.), Stathelle(ca 6.000 innbygg.) og Herre(1.500 innbygg.). Ca 1.100 innbyggere er spredt rundt om i kommunen utenfor tettstedene. Kommunen har den lengste kystripen i fylket med ca 2.500 fritidshytter. Bamble er Telemarks største fiskerikommune med ca. 60 yrkesaktive fiskere. Langs kystlinjen er det også høy aktivitet med maritim trafikk til petrokjemiindustrien i Bamble samt Norsk Hydro i Porsgrunn. Passasjerbåten "Pride of Telemark" går til Sverige og Danmark og har kaianløp i Langesund. Gjennom kommunen går E18 som er en av landets mest ulykkesbelastet veistrekninger, denne veien er en hovedfartsåre mellom Østlandet og Sørlandet.

1.4 ROS-arbeid i Grenland

I 1995/96 gjennomførte kommunene i Grenland (Bamble, Porsgrunn, Skien og Siljan) en risiko- og sårbarhetsanalyse i samarbeid med industri-bedriftene i området (Prosjekt Grenland 1996). Denne ROS-analysen har dannet grunnlag for Bamble kommunes videre arbeid med beredskapsplaner. Høsten 2001 tok fylkesmannen Telemark initiativ til et nytt prosjekt: "Prosjekt Grenland 2001".

1.5 Hensikt / oppgaver

Gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalysen som dekker områdene:

- Elektrisitet/kraftforsyning og telekommunikasjon.
- Vann, avløp, renovasjon.
- Samferdsel, transport på veg og sjø, flom og ras.
- Brann, eksplosjon, ulykker og forurensning (inkl. atomforurensing).
- Helse og omsorg, kultur, skole og barnehage.

Under revideringen av ROS-analysen i 2007 ble antall scenarier redusert for å få flere overordnede hendelser. Analysen skal danne grunnlag for kommunens videre beredskapsplanlegging i enheter, virksomheter og avdelinger.

2. ORGANISERING OG GJENNOMFØRING

2.1 Organisering

Analysen er utarbeidet etter ”Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser” som er utgitt av Direktoratet for sivilt beredskap i 1994. En prosjektgruppe har gått igjennom analysen og revidert den i 2007. De nye overordnede hendelsene skal fortsatt innbefatte de tjenester og ansvarsområder som kommunen har. Gruppeinndelingen er slik:

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Elektrisitet, Tele Kraftforsyning	Vann, avløp og renovasjon.	Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras	Brann, eksplosjon, industriuhell og forurensning	Helse og omsorg

Det er tidligere blitt utarbeidet grovanalyse av ulike scenarier innenfor hver gruppe. Den siste revideringen i 2007 innbefatter en totalgjennomgang av hele analysen for å tilpasse den dagens situasjon og risiko. Antall hendelser og scenarier er kortet ned fra 67 konkrete hendelser til 16 mer overordnede hendelser. Siden forrige revisjon er tjenestene Skole/barnehage og kultur fjernet fra gruppe 5. Dette fordi de kritiske hendelsene faller inn under ROS-analysene og beredskapsplanene til Helse og omsorgsenheten. Den nye prosjektgruppen består av tre representanter som til daglig jobber med beredskap i kommunen. For å bistå i revideringen har man hentet inn fagpersoner innenfor hver gruppe som kan bidra med risiko- og sårbarhetsvurderinger innenfor deres eget fagfelt. Det viser seg at det kan forekomme langt flere uønskede hendelser enn de 67 som er beskrevet i tidligere ROS-analyse. Det er dermed mer hensiktsmessig med overordnede hendelser som dekker et større risikområde og ikke begrenser ulike hendelser. Mer konkrete hendelser utarbeides på enhets- og virksomhetsnivå, og med bakgrunn i dette utarbeides det videre ROS-arbeid/beredskapsplaner.

2.2 Analyser

Prosjektgruppen har analysert ulike hendelser som de mener er realistisk for Bamble kommune. Konsekvenser og sannsynlighet for at hendelsene kan inntreffe, er vurdert ut fra retningslinjer i "Veileder for kommunal risiko- og sårbarhetsanalyse"

2.3 Revisjon

Som følge av Fylkesmannens tilsyn med beredskapsarbeidet i Bamble kommune i oktober 2001, ble det i februar 2002 satt ned en arbeidsgruppe som fikk i oppdrag å revidere ROS-analysen innen utgangen av juni 2002. Analysen er videre blitt ajourført og revidert i 2007. Under siste revisjon jobbet prosjektgruppen med følgende:

- Kutte ut scenarier som ikke lenger er aktuell for analysen.
- Lage mer overordnede scenarier som dekker et større risikoområde.
- Endre risiko i scenariene.
- Initiere gjennomføring av ROS-analyse og videre arbeid på enhet, virksomhets og avdelingsnivå.

2.4 Definisjoner

Begrepene risiko og sårbarhet er gitt følgende definisjon:

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner.	Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettes for påkjenninger.
---	---

2.5 Kriterier for vurdering av risiko

For å få en felles mal og felles grunnlag for å vurdere risiko og sårbarhet har en i prosjektet valgt å legge Direktoratets «Veileder for kommunal risiko- og sårbarhetsanalyse» til grunn. Iht. veilederen er det satt opp klassifiseringskrav til sannsynlighet og konsekvens som grunnlag for vurdering av risiko.

Klassifisering av sannsynlighet:

Begrep	Frekvens
Lite sannsynlig	Mindre enn en gang hvert 50. år
Mindre sannsynlig	Mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år
Sannsynlig	Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Meget sannsynlig	Mer enn en gang hvert år

Gruppering av hendelser etter forventet skadeomfang med hensyn til mennesker, miljø og økonomiske verdier:

Begrep	Mennesker	Miljø	Økonomiske verdier
Ufarlig	Ingen personskader	Ingen miljøskader	Skader opp til kr. 100.000,-
En viss fare	Få og små personskader	Mindre miljøskader (1 år)	Skader opp til kr. 1.000.000,-
Kritisk	Få men alvorlige personskader	Omfattende skader på miljøet (5 år)	Skader opp til kr. 5.000.000,-
Farlig	Opp til 1 død Opp til 5 alvorlig skadde Opp til 100 evakuerte	Alvorlige skader på miljøet (10 år)	Skader opp til kr. 50.000.000,-
Katastrofalt	Over 1 død Over 5 alvorlig skadet Over 100 evakuerte	Svært alvorlige skader på miljøet (mer enn 10 år)	Skader over kr. 50.000.000,-

Risikomatrise:

Sannsynlighet for hendelse

Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
Sannsynlig	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

Ufarlig En viss fare Kritisk Farlig Katastrofalt

3. KONKLUSJON

Bamble kommune er på flere måter interessant i risiko- og sårbarhetssammenheng. Her er stor industri, skipsfart, trafikk og bosetning nær knyttet sammen, og faren for ulykker er tilstede.

Analysene som er foretatt viser at konsekvensen ved en ulykke kan være kritisk, men sannsynligheten for at det skjer en ulykke er imidlertid liten. Likevel kan situasjonen bli prekær dersom ulykken inntreffer på det verst tenkelige tidspunkt og sted.

Risiko- og sårbarhetsanalysen må følges opp med kriseplanlegging og beredskapsplaner. Direktoratet for sivilt beredskap har utarbeidet en egen veileder for kommunal kriseplanlegging.

Likevel representerer Grenland et område med store ressurser innen beredskap, og det er på en rekke områder inngått avtaler om interkommunalt samarbeid.

4. VIDERE ROS-ARBEID

Videre arbeid med Risiko- og sårbarhetsanalysen gjøres på enhets-, virksomhets- og avdelingsnivå. Nedenfor ligger det link til "Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser" som kan nyttes i det videre ROS-arbeidet. Denne er også å finne på hjemmesidene til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, www.dsb.no

Link direkte til veilederen:

http://www.dsb.no/File.asp?File=Publikasjoner/risiko_saarb-analyse_150.pdf

Vedlegg(Pkt.7) finner man også et eksempel på enkel ROS-oppfølging og beredskapsplaner på virksomhetsnivå. Disse kan være til hjelp i det videre arbeidet med risiko- og sårbarhet på det enkelte nivå.

5. OVERORDNEDE HENDELSER

Arbeidsgruppe	Uønsket hendelse	Risiko	Beredskapsplan
Gruppe 1	1. Strømsstans i hele eller deler av kommunen		
Gruppe 2	2. Svikt/stans i vannforsyning		
Gruppe 2	3. Forsyning av forurenset vann som medfører helseskader		
Gruppe 2	4. Svikt/stans i behandling av kloakk og avløp.		
Gruppe 2	5. Svikt/stans i avfallshåndtering.		
Gruppe 3	6. Jordras ved veg/boligfelt		
Gruppe 3	7. Stor fremkomstsvikt i kommunen		
Gruppe 4	8. Stor trafikkulykke med flere personer skadet/omkommet.		
Gruppe 4	9. Flystyrt i kommunen		
Gruppe 4	10. Ulykke med fartøy		
Gruppe 4	11. Farlig gods uhell på veg.		
Gruppe 4	12. Større ulykke ved industrien.		
Gruppe 4	13. Atom forurensing.		
Gruppe 4	14. Større branner/ulykker.		
Gruppe 4	15. Akutt forurensing		
Gruppe 5	16. Masseutbrudd av smittsom sykdom		

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 1.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input checked="" type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Strømsstans i hele eller deler av kommunen.
Årsak til hendelsen: Eksternt / internt (Naturskade, lynnedslag, overledning hærverk, sabotasje)
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynlighet for at det blir strømsstans i hele eller deler kommunen er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år. Konsekvensene er ufarlig for økonomien(skader opp til kr.100.000), men det er en viss fare for mennesker(få og små personskader), miljø (mindre miljøskader) og drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Tilstrekkelig etablering av nødstrømsaggregater med tilstrekkelig kapasitet. Vurdere alternative oppvarmingsmåter. Installere gasskomfyr ved matlaging.

Sted, dato: Bamble 16.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 2.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input checked="" type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Svikt / stans i vannforsyningen.
Årsak til hendelsen: Forurensning, brudd, sabotasje, hærverk, strømutfall, brann/eksplosjon, havari, flom lekkasje.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynlighet for at det blir svikt / stans i vannforsyningen i kommunen er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år. Konsekvensene er kritiske for mennesker(få men alvorlige personskader) og økonomi(skader opp til 5 millioner kroner). Det vil også være kritisk for drift/produksjon. Det er en viss fare miljø (mindre miljøskader).

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Varsling, bruke reserve vannkilde, strømaggregater, brannsikkerhet, ettersyn, vedlikehold og kontroll.

Sted, dato: Bamble 16.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 3.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input checked="" type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Forsyning av forurenset vann som medfører helseskader.
Årsak til hendelsen: Forurensning, brudd, sabotasje, hærverk, havari, flom, lekkasje.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet (tillit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynlighet for forsyning av forurenset vann som medfører helseskader er mellom en gang hvert 10 år og en gang hvert 50 år. Konsekvensene vil være farlig for mennesker (opp til 1 død, 5 alvorlig skade, opp til 100 evakuerte). Det vil være en viss fare for miljøet (mindre miljøskader) og ufarlig for økonomien (skader opptil kr 100.000). Det vil være kritisk for drift/produksjon. Når det gjelder brukernes tillitsforhold til kommunens vannforsyning ville det vært katastrofalt om vannet ble forurenset og førte til helseskader.

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Varsling, overvåking, ettersyn, kontroll, vedlikehold, målinger, kloring.

Sted, dato: Bamble 16.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 4.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input checked="" type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Svikt/stans i behandling av kloakk og avløp.
Årsak til hendelsen: Naturskade, sabotasje, hærverk, lynnedslag, overledning, brudd, strømutfall, brann.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynlighet for svikt/stans i behandlingen av kloakk og avløp er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene vil være ufarlig for mennesker, men utgjør en viss fare for miljø(mindre miljøskader) og økonomi(skader opp til 1 million kroner). For drift/produksjon kan det bli kritisk.

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Varsling, overvåking, ettersyn, kontroll, vedlikehold.

Sted, dato: Bamble 22.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 5.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input checked="" type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Svikt/stans i avfallshåndteringen.
Årsak til hendelsen: Ekstremvær, streik/lockout, teknisk svikt.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for svikt/stans i avfallshåndteringen er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene vil være ufarlig for økonomien, men utgjør en viss fare for mennesker(få og små personskader) og miljø(mindre miljøskader). For drift/produksjon vil det også utgjøre en viss fare.

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Alternative leveringssteder i kritiske perioder.

Sted, dato: Bamble 22.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 6.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input checked="" type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Jordras ved veg/boligfelt.
Årsak til hendelsen: Nedbør, gravearbeid, vannledningsbrudd.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for jordras ved veg/boligfelt er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene vil være kritisk for mennesker(få men alvorlige personskader) og økonomi(skader opp til 5 millioner kroner). Det vil være en viss fare for miljøet(mindre miljøskader). Ufarlig for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Regulering av vassdrag, flomvarsel, grunnundersøkelser og evt. sikring av potensielle rasfarlige steder.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God redningsberedskap.

Sted, dato: Bamble 22.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 7.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input checked="" type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Stor fremkomstsvikt i kommunen.
Årsak til hendelsen: Naturkatastrofe, nedbør, snøfall, større ulykker.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for stor fremkomstsvikt i kommunen er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene vil være kritisk for mennesker(få, men alvorlige personskader) og økonomi(skader opp til 5 millioner kroner). Det vil være en viss fare for miljøet(mindre miljøskader). Det vil også kunne bli kritisk for drift/produksjon

Forebyggende tiltak:

Flomvarsel, ulykkesforebyggende oppgaver.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Tilstrekkelig brøyting, god beredskap.

Sted, dato: Bamble 22.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 8.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Stor trafikkulykke med flere personer skadet/omkommet
Årsak til hendelsen: Veinett, uaktsomhet, rus
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for stor trafikkulykke med flere personer skadet/omkommet er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene vil være katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadet, over 100 evakuerte). Det vil være en viss fare for miljøet(mindre miljøskader) og for økonomien(skader opp til 1 million kroner). Det vil være ufarlig for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Rusforebyggende tiltak, sikring av veinett, informasjonskampanjer om trafiksikkerhet.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God beredskap.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 9.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Flystyrt i kommunen
Årsak til hendelsen: Teknisk svikt / operatørfeil
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for flystyrt i kommunen er mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50 år. Konsekvensene vil være katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadet, over 100 evakuerte). Det vil være en viss fare for miljøet(mindre miljøskader) og for økonomien(skader opp til 1 million kroner). Det vil også være en viss fare for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Ingen relevante for Bamble kommune.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God katastrofeberedskap, gode beredskapsplaner, tidlig varsling.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 10.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Ulykke med fartøy
Årsak til hendelsen: Teknisk svikt / operatørfeil, værforhold, brann.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for ulykke med fartøy er mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50 år. Konsekvensene vil være katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadet, over 100 evakuerte). Det vil være farlig for miljøet(alvorlige skader på miljøet, 10 år) og for drift produksjon. Det vil være kritisk for økonomien(skader opp til 5 million kroner).

Forebyggende tiltak:

Ingen relevante for Bamble kommune.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God katastrofeberedskap, gode beredskapsplaner, tidlig varsling.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 11.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Farlig gods uhell på veg
Årsak til hendelsen: Teknisk svikt, værforhold, uoppmerksomhet.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for farlig gods uhell på veg er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene vil være katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadet, over 100 evakuerte). Det vil også være katastrofalt for miljøet(svært alvorlige skader på miljøet, mer enn 10 år) Det vil være en viss fare for økonomien(skader opp til 1 million kroner) og for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God katastrofeberedskap, gode beredskapsplaner, tidlig varslings.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 12.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Større ulykke ved industrien
Årsak til hendelsen: Teknisk svikt, menneskelig svikt, uhell i forbindelse med arbeid
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for større ulykke ved industrien er mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50 år. Konsekvensene vil være katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadet, over 100 evakuerte). Det vil være kritisk for miljøet(omfattende skader på miljøet, 5 år) Det vil være farlig for økonomien(skader opp til 50 millioner kroner) og farlig for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Lovverk og retningslinjer for farefullt arbeid, fungerende internkontroll-system.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God intern beredskap, god ekstern beredskap, gode varslingsrutiner ved uhell.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 13.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Atomforurensing
Årsak til hendelsen: Bruk av atomvåpen, kjernekraftulykke, transportulykke.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for atomforurensing er mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50 år. Konsekvensene ville vært katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadde, over 100 evakuerte). Det vil være katastrofalt for miljøet(svært alvorlige skader på miljøet, mer enn 10 år) og for økonomien(skader over 50 millioner kroner). Det vil også bli katastrofalt for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Se tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

Beskyttelse av vann og næringsmidler, god helsetjeneste, kunnskaper.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 14.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Større branner/ulykker
Årsak til hendelsen: Teknisk feil, påtent, menneskelig svikt, lynnedslag, bålbrekking, røyking.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for større branner/ulykker er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene ville vært katastrofalt for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadde, over 100 evakuerte). Det vil være en viss fare for miljøet(mindre miljøskader, 1 år), og katastrofalt for økonomien(skader over 50 millioner kroner). Det vil være en viss fare for drift/produksjon.

Forebyggende tiltak:

Branntekniske tiltak, byningsmessig tiltak, organisatoriske tiltak, kontroll, vedlikehold.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God brann- og redningsberedskap.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 15.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input checked="" type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Akutt forurensning
Årsak til hendelsen: Lekkasje fra tanker.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input checked="" type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for akutt forurensning er mellom en gang hvert år og en gang hvert 10 år. Konsekvensene ville være farlig for mennesker(opp til 1 død, opp til 5 alvorlig skadde, opp til 100 evakuerte). Det vil være farlig for miljøet(alvorlige skader på miljøet, 10 år) og drift/produksjon. Det vil være kritisk for økonomien(skader opp til 5 millioner kroner).

Forebyggende tiltak:

Kunnskap, tiltaksplaner

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God beredskap mot akutt forurensning.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

SKJEMA FOR RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE NR 16.

Område: - Elektrisitet, tele, kraftforsyning <input type="checkbox"/> - Vann, avløp, renovasjon <input type="checkbox"/> - Samferdsel, transport på veg/sjø. Flom og ras <input type="checkbox"/> - Brann, ulykker, eksplosjon, industriuhell, forurensning <input type="checkbox"/> - Helse og omsorg <input checked="" type="checkbox"/>
Beskrivelse av uønsket hendelse: Masseutbrudd av smittsom sykdom.
Årsak til hendelsen: Div.
Sannsynlighet: <ul style="list-style-type: none">• Lite sannsynlig (mindre enn en gang hvert 50. år) <input type="checkbox"/>• Mindre sannsynlig (mellom en gang hvert 10. år og en gang hvert 50. år) <input checked="" type="checkbox"/>• Sannsynlig (mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år) <input type="checkbox"/>• Meget sannsynlig (mer enn en gang hvert år) <input type="checkbox"/>• Ikke klassifisert <input type="checkbox"/>

Konsekvensgradering:

Konsekvens for	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Økonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Risiko(vurdering av sannsynlighet og konsekvens):

Sannsynligheten for masseutbrudd av smittsom sykdom er mellom en gang hvert 10 år og en gang hvert 50 år. Konsekvensene ville være katastrofale for mennesker(over 1 død, over 5 alvorlig skadde, over 100 evakuerte). Det er ufarlig for miljøet(ingen miljøskader), men farlig for drift/produksjon. Det vil være kritisk for økonomien(skader opp til 5 millioner kroner).

Forebyggende tiltak:

Kunnskap, tiltaksplaner.

Tiltak for å redusere konsekvenser av hendelsen:

God beredskap i fm masseutbrudd av smittsom sykdom.

Sted, dato: Bamble 26.mars 2007 **Utført av:** Revisjon 2007

6. DISTRIBUSJON

Risiko- og sårbarhetsanalysen til Bamble kommune distribueres til følgende instanser:

- Kommunens kriseledelse (ordfører, varaordfører, rådmann, kommunalsjefer, beredskapskoordinator, IT/infosjef, kommuneoverlege, Brannsjef)
- Virksomhetsledere
- Fylkesmannen

7. VEDLEGG

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE FOR VIRKSOMHET: Bamble legevakt/legetjeneste

Hva kan være farlig / risikofylt i virksomheten?	Hvilke tiltak settes i verk for å hindre hendelsen / redusere konsekvensene?
1.Trusler mot personell med våpen Trusler og utagerende adferd	- opplæring og kurs for personale - følge sikkerhetsinstruks - følge veileder for forebygging og oppfølging av vold og trusler om vold
2.Stikkskader og arbeid med organisk materiale som inneholder smitte, sprøyte/kanylespisser	- opplæring og kurs for personale - tilby vaksine til de som ønsker det - følge sikkerhetsinstruks / prosedyre - etterarbeid med vaksiner og gammaglobulin - legekontroll
3.Brann i Bamble sykehjem Brann i legevaktens lokaler	- obligatoriske brannkurs og øvelser for alle ansatte - koordinasjonsansvar, nøkler til brannmannskap - melde fra til AMK - bistå i evakueringsarbeidet - evakuere pasienter og personell - overføre pasienter til nabokommuner - opprette alternativ drift f.eks i et legekontor
4.Feil bruk av eller feil/mangler ved medisin -teknisk utstyr	- jevnlig kontroll av utstyr - melde fra om feil til nærmeste leder - sørge for utskiftning / reparasjon - opplæring i riktig bruk av utstyr - avvikshåndtering jfr. HMS / internkontrollsystem
5.Tap av data	- følge instruks for backup rutiner - følge manuelle rutiner, bruk av loggbok - melde fra til nærmeste leder - melde fra til kyndig personell - opplæring og kurs for ansatte
6.Akutt sykdom eller fravær vakthavende lege	- følge ringeliste for bakvakt leger - melde fra til nabo legevakt om backup inntil lege er operativ i Bamble kommune
7.Tyveri av nøkler Tyveri av medisiner	- melde fra til nærmeste leder - melde fra til politiet 02800 - innkalle mer personell til situasjonen er under kontroll
8.Alvorlig feilmedisinering	- opplæring og kurs i medikamenthåndtering - følge gitt instruks - gi adekvat førstehjelp - avvikshåndtering - debriefing av personell