



**Berlevåg kommune**

## **Overordnet ROS – analyse**

### **Temaplan for vann og avløp 2013 – 2020**



**Beredskapsavdelingen**

# INNHold

INNLEDNING .....	5
BAKGRUNN FOR ANALYSEN .....	5
STYRENDE DOKUMENTER .....	5
KATEGORISERING AV SANNSYNLIGHET OG KONSEKVENS .....	5
VURDERING AV RISIKO .....	6
RISIKOOVERSIKT .....	7
RISIKOREDUSERENDE TILTAK .....	7
FAREKARTLEGGING OG SÅRBARHETSVURDERING.....	7
FAREKARTLEGGING - LØKVIKDALSELVA .....	8
SÅRBARHETSMATRISER - LØKVIKDALSELVA.....	9
1. SKRED / RAS.....	9
2. USTABIL GRUNN .....	10
3. FLOM I VASSDRAG .....	10
4. EKSTREMNE DBØR.....	11
5. INDUSTRIARBEID .....	12
6. AKUTT FORURENSING / KJEMIKALIEUTSLIPP .....	13
7. FORURENSING I GRUNNEN .....	14
8. LANDBRUK .....	14
9. VANNANLEGGET.....	15
10. VANNLEDNINGSNETTET .....	15
11. KULTURMINNER .....	16
12. SABOTASJE.....	16
13. VANNKAPASITET .....	17
14. DRIFTSANLEGGET .....	18
15. DRIFT AV ANLEGGET.....	19
FAREKARTLEGGING - HERGEVANN.....	20
SÅRBARHETSMATRISER – HERGEVANN .....	21
1. SKRED / RAS.....	21
2. USTABIL GRUNN .....	22
3. FLOM I VASSDRAG .....	22
4. EKSTREMNE DBØR.....	23
5. INDUSTRIANLEGG .....	24
6. AKUTT FORURENSING / KJEMIKALIEUTSLIPP .....	25

7.	FORURENSING I GRUNNEN .....	26
8.	LANDBRUK .....	26
9.	VANNANLEGGET .....	27
10.	VANNLEDNINGSNETTET .....	27
11.	KULTURMINNER .....	28
12.	SABOTASJE .....	28
13.	VANNKAPASITET .....	29
14.	DRIFTSANLEGGET .....	29
15.	DRIFT AV ANLEGGET .....	30
	FAREKARTLEGGING OG SÅRBARHETSVURDERING - VANNFORSYningsNETTET .....	31
	FAREKARTLEGGING - VANNFORSYningsNETTET .....	31
	SÅRBARHETSMATRISER - VANNFORSYningsNETTET .....	33
1.	FROSTFORSKYVNING .....	33
2.	VANN I GRØFTER .....	34
3.	BARMARKSFROST .....	35
4.	JORDSKJELV .....	36
5.	OVERSKRIDELSE AV BÆREEVNE PÅ VEI .....	37
6.	DÅRLIG FORLEGNINGSMÅTE .....	38
7.	KJEMIKALIEUTSLIPP .....	38
8.	GRAVING / MERKING AV RØRNETT .....	39
9.	SPRENGING .....	40
10.	FELLES RØRTRASE PÅ VANN OG AVLØP .....	41
11.	GAMLE RØR .....	42
12.	UBEHANDLET VANN FRA RESERVEKILDEN .....	43
13.	SEKSJONERING AV VANNET .....	44
14.	BRANNBEREDSKAP .....	44
15.	HELSE OG OMSORGSINSTITUSJONER .....	45
16.	NÆRINGSLIV OG ØVRIG BEFOLKNING .....	46
	FAREKARTLEGGING – AVLØP .....	47
	SÅRBARHETSMATRISER – AVLØP .....	49
1.	FROSTFORSKYVNING .....	49
2.	VANNFØRING I AVLØP .....	50
3.	BARMARKSFROST .....	51
4.	JORDSKJELV .....	52

5.	VÆRUTSATTE RØRLEDNINGER .....	53
6.	OVERSKRIDELSE AV BÆREEVNE PÅ VEI .....	54
7.	DÅRLIG FORLEGNINGSMÅTE .....	55
8.	KJEMIKALIEUTSLIPP .....	56
9.	GRAVING / MERKING AV RØRNETTET .....	57
10.	SPREGNING.....	58
11.	FELLES RØRTRASE PÅ VANN OG AVLØP .....	59
12.	GAMLE RØR .....	60
13.	FEM AVLØPSPUMPESTASJONER.....	61
14.	STEDVISE OMRÅDER MED TETTHETSRIKHO .....	62
15.	EKSPLOSJONSFARE I KUMMER.....	63
16.	KOMPETANSE .....	64
	BEREDSKAPSVURDERING .....	65
	ØKONOMI.....	65

### **MERKNAD:**

**Ved vedtatt plan for overordnet ROS - analyse av vann og avløp vil alle foreslåtte tiltak som medfører ekstrabevilgning til drift bli behandlet på nytt i kommunestyret som egen sak der en detaljanalyse av tiltaket vil ble fremlagt.**

## INNLEDNING

ROS – analysen er en overordnet grovanalyse som tar for seg de utfordringene man kan knytte opp mot samfunnssikkerhet. Analysen tar for seg forhold på et overordnet nivå og går ikke i detalj på forhold som naturlig hører hjemme i detaljanalyser og vurderinger som skal gjøres av fagledere med bakgrunn i dette dokumentet. Analysen vil derfor gi et oversiktlig og helhetlig bilde av de samfunnsmessige konsekvensene av kommunens vann og avløpssystem.

## BAKGRUNN FOR ANALYSEN

Med bakgrunn i lovpålagte statlige føringer er det blitt gjennomført en ROS – analyse for de ulike vannkildene, vannforsyningsnett og kommunens avløpssystem som helhet. Dette gjøres med bakgrunn i Plan og bygningslovens § 4.3 som stiller krav om gjennomføring av risiko og sårbarhetsanalyse. Loven lyder som følger:

**«Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.»**

## STYRENDE DOKUMENTER

- Miljøverndepartementet - Plan og bygningslovens § 4.3
- DSB – Samfunnssikkerhet i arealplanlegging
- NVE – nr. 2-2011, flaum og skredfare i arealplaner

## KATEGORISERING AV SANNSYNLIGHET OG KONSEKVENNS

Hvor ofte en uønsket hendelse inntreffer uttrykkes ved hjelp av hendelsesfrekvensen. Konsekvensene av dette vil da bli målt opp mot følgende kriterier; liv og helse, miljø, samfunnsviktige funksjoner og økonomiske verdier.

Sannsynlighetsgrad	Beskrivelse
Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en gang hvert 50 år
Mindre sannsynlig	En gang mellom hvert 10 og 50 år
Sannsynlig	En gang mellom hvert 5 og 10 år
Meget sannsynlig	En gang mellom hvert år og hvert 5 år
Svært sannsynlig	Flere ganger hvert år

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
<b>Annet</b>					
<b>Liv og helse</b>	Ingen personskader	Få og små personskader	Få men alvorlige personskader	En rekke alvorlige personskader med fatale utfall	Dødsfall. Masseevakuering
<b>Miljø</b>	Ingen miljøskade	Mindre miljøskade	Alvorlig miljøskade	Omfattende miljøskade	Langvarig miljøskade, kritisk for kommunens eksistens
<b>Samfunnsviktige funksjoner</b>	System settes midlertidig ut av drift. Ikke behov for reservesystemer	System settes midlertidig ut av drift. Kan føre til skader dersom det ikke finnes reservesystemer	Driftstans i flere døgn	Systemet settes ut av drift i lengre tid, andre systemer rammes også	Hovedsystemer settes permanent ut av drift
<b>Økonomiske verdier</b>	Skade med ingen effekt på kommunens økonomi	Skade med liten effekt på kommunens økonomi	Skade med stor effekt på kommunens økonomi	Skade med kritisk effekt på kommunens økonomi	Skade med uoprettelig effekt på kommunens økonomi

## VURDERING AV RISIKO

De uønskede hendelsene vurderes i forhold til mulige årsaker, sannsynlighet og konsekvens.

Risikoreduserende tiltak vil bli vurdert. I en overordnet analyse plasseres uønskede hendelser inn i en risikomatrix gitt av hendelsenes sannsynlighet og konsekvens.

Risikomatriksen har tre soner.



Grønn representerer en akseptabel risiko og tiltak er derfor ikke nødvendig.

Gul representerer en risiko der risikoreduserende tiltak må vurderes.

Rød representerer en uakseptabel risiko og risikoreduserende tiltak må iverksettes.

Akseptkriteriene for risiko er gitt av de fargede sonene i risikomatriksen nedenfor og er utarbeidet gjennom eksempler for risikovurdering gitt av DSB. Det er imidlertid viktig å påpeke at det er kommunestyret som fastsetter hvilken risiko kommunen ønsker og ligge på og hva som er en akseptabel linje. Man vil da fatte tiltaksvedtak ut fra dette og planen vil bli revidert ved evt. endringer i risikoaksept bestemt av kommunestyret.

Velger kommunestyret å legge seg på den linjen som her er foreslått gjennom retningslinjer fra DSB vil de områder som kategoriseres som røde bli tatt opp i kommunestyret som egne tiltakssaker og disse bør da iverksettes for å overholde gjeldene plan. Man oppfordrer derfor kommunestyret til å nøye vurdere hvilken risiko kommunen ønsker å ligge på innenfor vann og avløp.

## RISIKOOVERSIKT

KONSEKVENNS – LIV OG HELSE / SAMFUNNSVIKTIGE FUNKSJONER					
SANNSYNLIGHET	UFARLIG	EN VISS FARE	FARLIG	KRITISK	KATASTROFE
SVÆRT SANNSYNLIG	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
MEGET SANNSYNLIG	Green	Yellow	Red	Red	Red
SANNSYNLIG	Green	Yellow	Red	Red	Red
MINDRE SANNSYNLIG	Green	Green	Yellow	Red	Red
LITE SANNSYNLIG	Green	Green	Green	Green	Yellow

### RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Med risikoreduserende tiltak mener man sannsynlighetsreduserende (forebyggende) eller konsekvensreduserende tiltak (beredskap) som bidrar til å redusere risiko, for eksempel fra rød sone og ned til akseptabel gul eller grønn sone i risikomatrisen. De risikoreduserende tiltakene medfører at klassifisering av risiko for en hendelse forskyves i matrisen.

#### Hendelser i matrisens røde områder – risikoreduserende tiltak er nødvendig

Hendelser som ligger i det røde området i matrisen, er hendelser man på grunnlag av kriteriene ikke kan akseptere. Dette er hendelser som må følges opp i form av tiltak. Fortrinnsvis omfatter dette tiltak som retter seg mot årsakene til hendelsen, og på den måten reduserer sannsynligheten for at hendelsen kan inntreffe.

#### Hendelser i matrisens gule områder – tiltak bør vurderes

Hendelser som befinner seg i det gule området, er hendelser som ikke direkte er en overskridelse av krav eller akseptkriterier, men som krever kontinuerlig fokus på risikostyring. I mange tilfeller er dette hendelser som man ikke kan forhindre, men hvor tiltak bør iverksettes så langt dette er kost/nyttmessig hensiktsmessig.

#### Hendelser i matrisens grønne områder – akseptabel risiko

Hendelser i den grønne sonen i risikomatrisen innebærer akseptabel risiko, dvs. at risikoreduserende tiltak ikke er nødvendig. Dersom risikoen for disse hendelsene kan reduseres ytterligere uten at dette krever betydelig ressursbruk, bør man imidlertid også vurdere å iverksette tiltak også for disse hendelsene.

## FAREKARTLEGGING OG SÅRBARHETSVURDERING

Med farekartlegging menes forhold som kan medføre konkrete, stedfestede hendelser. En fare er ikke stedfestet og kan representere en «gruppe hendelser» med likhetstrekk. Etterfølgende tabell er basert på DSB sin veiledning.

Med sårbarhetsvurdering menes konsekvensene av de hendelser man har vurdert. I dette arbeidet gjennomføres det en sårbarhetsvurdering i CIM – ROS som gir en oversiktlig vurdering av sårbarheten til analyseobjektene. I denne overordnede analysen ser man på risikovurderingen i et overordnet perspektiv.

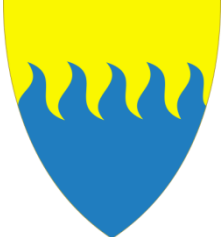
## FAREKARTLEGGING - LØKVIKDALSELVA

<b>NATURBASERT</b>	
<b>FARE</b>	<b>SÅRBARHETSVALDERING</b>
<b>1. SKRED / RAS</b>	UTRASING I VANNKILDEN KAN MEDFØRE ENDRET VANNKVALITET
<b>2. USTABIL GRUNN</b>	GRUNNEN MÅ UTREDES PGA. PÅLEGG
<b>3. FLOM I VASSDRAG</b>	FLOM OG ISGANG SEES PÅ SOM ET GJENNTAGENDE PROBLEM
<b>4. EKSTREMNEDBØR</b>	EKSTREMNEDBØR FØRER MED GJEVNE MELLOMROM TIL UTVASKING AV JORDSMONN RUNDT KILDEN SAMT MEDFØRE RAS
<b>VIRKSOMHETSBASERT</b>	
<b>5. INDUSTRIANLEGG</b>	OPPSTART AV EKSISTERENDE STEINBRUDD OG VEIUTBYGGING PÅ RAGGOVIDDA KAN MEDFØRE STEINSTØV I KILDEN
<b>6. AKUTT FORURENSING / KJEMIKALIE UTSLIPP</b>	LITE TROLIG DA VANNKILDEN LIGGER I ET SKJERMET OMRÅDE, NOE AV STORELVA LIGGER IMIDLERTID I ET TUROMRÅDE. INGEN REGISTRERT EFFEKT PÅ VANNKVALITETEN AV DETTE
<b>7. FORURENSNING I GRUNNEN</b>	INGEN SLIK FORURENSING REGISTRERT
<b>8. LANDBRUK</b>	REINDRIFT INNEBÆRER EN RISIKO FOR FORURENSING AV VANNKILDEN
<b>INFRASTRUKTUR</b>	
<b>9. VANN-ANLEGG</b>	MEDFØRER IKKE NEGATIVE KONSEKVENSER FOR VANNANLEGG
<b>10. VANN-LEDNINGSNETT</b>	HØY PH VERDIER GIR FORTETTNING AV GAMLE RØR
<b>SÅRBARE OBJEKTER</b>	
<b>11. KULTURMINNER</b>	VANNKILDEN PÅVIRKER IKKE KOMMUNENS KULTURMINNER
<b>ANDRE OMRÅDER</b>	
<b>12. SABOTASJE</b>	VANNKILDEN HAR INGEN SIKRING MOT SABOTASJE. KAN MEDFØRE STORE KONSEKVENSER
<b>13. VANNKAPASITET</b>	KAN TIL TIDER VÆRE LITEN KILDEKAPASITET, SPESIELT I VINTER OG VÅRHALVÅRET
<b>14. DRIFTSANLEGGET</b>	VANNKILDEN HAR ET RELATIVT NYTT DRIFTSANLEGG, VANNBEHANDLINGSANLEGGET ER IMIDLERTID I DÅRLIG STAN OG VIL I ÅRENE FREMOVER KREVE BETYDELIG INVESTERINGER
<b>15. DRIFT AV ANLEGGET</b>	MEDFØRE UTFORDRINGER PGA. BEMANNING OG KOMPETANSE



# SÅRBARHETSMATRISER - LØKVIKDALSELVA

## 1. SKRED / RAS

	<h1>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 1.</b>

### Beskrivelse av tiltaket

Da området i enkelte sjeldne tilfeller kan oppleve jord og steinras bør man vurdere sikring mot dette på de mest utsatte områdene. Sikringen består i oppbygging av buffer og/eller netting fundamentert i grunnen over de utsatte områdene.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Tiltaket har en estimert kostnad på kroner **70.000,-**

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig			1		
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig	1				
Lite sannsynlig					

#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig	1				
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig			1		
Lite sannsynlig					

## 2. USTABIL GRUNN

Grunnen er vurdert som sikker, matrise vil derfor ikke bli utarbeidet.

## 3. FLOM I VASSDRAG

	<b>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 3.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Kommunen har ved gjentatte anledninger opplevd driftstans og brudd på vannforsyningene til Berlevåg tettsted pga. isgang i siler, spesielt under utsatte tidsperioder i vårhalvåret. Isgang sees på som et gjentakende problem og krever tiltak for å sikre tettstedet den vanntilgangen man er pålagt å levere. Følgende tiltak må derfor gjennomføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrieretiltak på vannbehandlingssystemet fra reservevannskilden</li> <li>• Kjøp av Mobil vannforsyningskilde for å sikre kommunens innbyggere vann ved driftstans</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
<p>Barrieretiltaket har en estimert engangskostnad på kroner <b>400.000,-</b>          Mobil vannforsyningskilde har en estimert engangskostnad på <b>250.000,-</b></p>	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### 4. EKSTREMNEDBØR

	<h2>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</h2>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 4.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Ekstremnedbør fører med jevne mellomrom til utvasking av jordsmonn som forringer drikkevannskilden, dette skjer ved stor nedbørmengder og kan ikke settes i sammenheng med årstider. Følgende tiltak må derfor gjennomføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En vaktordning der ansatte i drift under utsatte perioder overvåker drikkevannskilden og sørger for at rister ikke går tett.</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Vaktordningen har en estimert lønnskostnad på <b>15.000</b> i året	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 5. INDUSTRIARBEID

	<b>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 5.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Oppstart av eksisterende steinbrudd som er lokalisert i nærheten av vannkilden pga. veibygging på Raggovidda kan medføre steinstøv i vannkilden. Crossbanen kan også avgi støv som finner veien til drikkevannskilden. Følgende tiltak bør derfor vurderes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent stenging av steinbruddet</li> <li>• Vanning av crossbanen før bruk ved behov</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT / CROSSBANENS ANSVARLIGE	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Det er ikke knyttet noen kostnader til disse tiltakene fra kommunens side	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow <b>1</b>	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow


### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow <b>1</b>	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 6. AKUTT FORURENSING / KJEMIKALIEUTSLIPP

	<b>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 6.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Akutt forurensing eller kjemikalieutslipp i selve drikkevannskilden er lite sannsynlig. Man kan allikevel se på muligheten for installasjon av giftalarm.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Giftalarm har en estimert engangskostnad på ca. 5000,-	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green <b>1</b>	Green	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green <b>1</b>	Green	Green	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green <b>1</b>	Green	Green	Yellow

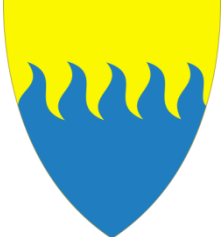
**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green <b>1</b>	Green	Yellow

## 7. FORURENSING I GRUNNEN

Der er ikke registret forurensing i grunnen

## 8. LANDBRUK

	<b>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 8.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Reindrift i området representerer en fare for kvaliteten på drikkevannet da dyrene kan drukne i kilden. Man bør derfor vurdere å gjerde inn kilden som tiltak mot dette.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Gjerdet har en estimert engangskostnad på ca. <b>100.000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow <b>1</b>	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green <b>1</b>	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green <b>1</b>	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow


**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow <b>1</b>	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 9. VANNANLEGGET

Kvaliteten på vannet inneholder ikke mineraler som skader selve vannbehandlingsanlegget

## 10. VANNLEDNINGSNETTET

	<h1>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 10.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Høy PH verdi medfører fortetning av gamle rør. Utskiftning av kommunens gamle røرنett er derfor nødvendig. Temaet vil bli utdypet under "vannforsyningsdelen"	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> Temaet vil bli utdypet under vannledningsdelen	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Temaet vil bli utdypet under vannledningsdelen	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red <b>1</b>	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow


Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red <b>1</b>	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 11. KULTURMINNER

Vannkilden påvirker ikke kommunens kulturminner

## 12. SABOTASJE

	<b>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 12.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Vannkilden har ingen sikring mot sabotasje, en slik hendelse er svært lite sannsynlig men vil medføre store konsekvenser dersom den skulle inntreffe. Man bør derfor vurdere om man skal sette opp en gard rundt vannkilden som tiltak. Dette kan settes opp mot tiltaket iht. landbruk.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Gjerdet har en estimert engangskostnad på ca. <b>100.000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	1

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow



### 13. VANNKAPASITET

	<h1>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 13.</b>

#### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Vannkilden har til tider liten kildekapasitet, da spesielt i vinter og vårhalvåret. Dette har gjentatte ganger medført svært begrenset vanntilgang til kommunens innbyggere i Berlevåg tettsted. Følgende strakstiltak må derfor iverksettes:

- Kjøp av Mobil vannforsyningskilde for å sikre kommunens innbyggere vanntilgang ved begrenset eller ingen vanntilgang fra kilden
- Vannmålingsalarm
- Vaktordning der man overvåker vannivået i utsatte tidsperioder

#### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

#### Estimerte kostnader, merknader etc.

Mobil vannforsyningskilde har en estimert engangskostnad på ca. **250.000,-**  
 Nivåmåler med alarm har en estimert engangskostnad på ca. **30.000,-**  
 Vaktordningen har en estimert årlig kostnad på ca. **25.000,-**

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

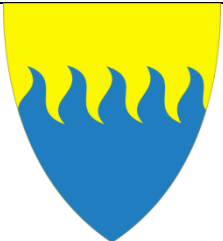
#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 14. DRIFTSANLEGGET

	<h1>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 14.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Vannkilden har et relativt nytt driftsanlegg, vannbehandlingsanlegget er imidlertid i dårlig stand og vil i årene som kommer kreve betydelige investeringer.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vannbehandlingsanlegg har en estimert engangskostnad på ca. <b>2 600 000,-</b> . Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig				1	
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig				1	
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 15. DRIFT AV ANLEGGET

	<h1>TILTAKSARK FOR LØKVIKDALSELVA</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 15.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Driften av selve anlegget har ved en rekke anledninger vist seg å være en utfordring pga. bemanning og kompetanse, man ser også at man er altfor avhengig av såkalt nøkkelpersonell. Følgende tiltak må derfor gjennomføres:

- Økt bemanning for driften av anlegget
- Kompetanseheving hos alle involverte parter, ikke bare nøkkelpersonell
- Innarbeide permanent vaktordning ved anlegget

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Økt bemanning har en estimert årlig kostnad på ca. **60.000,-**  
 Kompetanseheving har en estimert årlig kostnad på ca **50.000,-**  
 Permanent vaktordning har en estimert årlig kostnad på ca **50.000,-**  
 Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## FAREKARTLEGGING - HERGEVANN

<b>NATURBASERT</b>	
<b>FARE</b>	<b>SÅRBARHETSVALDERING</b>
<b>1. SKRED / RAS</b>	UTRASING I VANNKILDEN KAN MEDFØRE ENDRET VANNKVALITET
<b>2. USTABIL GRUNN</b>	GRUNNEN ER STABIL
<b>3. FLOM I VASSDRAG</b>	FLOM OG ISGANG SEES IKKE PÅ SOM ET PROBLEM VED DETTE ANLEGGET
<b>4. EKSTREMNEDBØR</b>	EKSTREMNEDBØR KAN FØRE TIL UTVASKING AV JORDSMONN RUNDT KILDEN SAMT MEDFØRE RAS
<b>VIRKSOMHETSBASERT</b>	
<b>5. INDUSTRIANLEGG</b>	INGEN SLIKE ANLEGG
<b>6. AKUTT FORURENSING / KJEMIKALIE UTSLIPP</b>	LITE TROLIG DA VANNKILDEN LIGGER I ET SKJERMET OMRÅDE
<b>7. FORURENSNING I GRUNNEN</b>	INGEN SLIK FORURENSNING REGISTRERT
<b>8. LANDBRUK</b>	REINDRIFT KAN INNEBÆRE EN STOR FARE
<b>INFRASTRUKTUR</b>	
<b>9. VANNANLEGG</b>	MEDFØRER IKKE NEGATIVE KONSEKVENSER FOR VANNANLEGG
<b>10. VANNLEDNINGSNETT</b>	HØY PH VERDI MEDFØRER FORTETTING AV GAMLE RØR GJENNOM VANNSTEIN
<b>SÅRBARE OBJEKTER</b>	
<b>11. KULTURMINNER</b>	VANNKILDEN PÅVIRKER IKKE KOMMUNENS KULTURMINNER
<b>ANDRE OMRÅDER</b>	
<b>12. SABOTASJE</b>	VANNKILDEN HAR INGEN SIKRING MOT SABOTASJE. KAN MEDFØRE STORE KONSEKVENSER
<b>13. VANNKAPASITET</b>	KAPASITETEN ER GOD
<b>14. DRIFTSANLEGGET</b>	VANNKILDEN HAR ET DRIFTSANLEGG AV NYERE DATO, PROBLEMER OPPSTÅR DERFOR SJELDENT
<b>15. DRIFT AV ANLEGGET</b>	EFFEKTIV OG GOD DRIFT AV ANLEGGET. EN KOMPETANSEHEVING MÅ IMIDLERTID IVERKSETTES FOR Å SIKRE VIDERE DRIFT

# SÅRBARHETSMATRISER – HERGEVANN

## 1. SKRED / RAS

	<h1>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 1.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Det sees på som svært lite sannsynlig for at det vil utløses ras i området, tiltak er derfor ikke nødvendig.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Ingen kostnad for kommunen	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

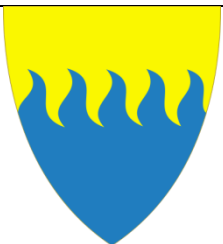
Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

## 2. USTABIL GRUNN

Grunnen sees på som stabil.

## 3. FLOM I VASSDRAG

	<h1>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 3.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Flom og isgang sees ikke på som et problem ved dette anlegget	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Ingen kostnad for kommunen	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### 4. EKSTREMNEDBØR

	<h2>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h2>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 4.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Ekstremnedbør fører i mange tilfeller til utvasking av jordsmonn som forringer drikkevannskilden, en vaktordning på utsatte tidspunkt må derfor iverksettes som tiltak.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Vaktordning har en estimert årlig kostnad på ca <b>15.000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig				1	
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig				1	
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 5. INDUSTRIANLEGG

	<h1>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 5.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Industrianlegg sees ikke på som et problem ved dette anlegget	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnad for kommunen	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

### Besluttet: [Beslutt tiltak]


	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow



## 6. AKUTT FORURENSING / KJEMIKALIEUTSLIPP

	<b>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 6.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Akutt forurensing / kjemikalieutslipp sees ikke på som et problem ved dette anlegget da det ligger i et skjermet område.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnad for kommunen	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	1	Green	Green	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	1	Green	Green	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	1	Green	Yellow

## 7. FORURENSING I GRUNNEN

Ingen slik forurensing er registrert.

## 8. LANDBRUK

	<h1>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 8.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Reindriften i området er omfattende og representerer en stor fare for kvaliteten på drikkevannet da dyrene kan drukne i kilden. Man må derfor iverksette tiltak for sperring av kilde.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Garden har en estimert engangskostnad på ca. <b>400.000,-</b>	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red <b>1</b>	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red <b>1</b>	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 9. VANNANLEGGET

Kildevannet påvirker ikke selve anlegget i negativ karakter.

## 10. VANNLEDNINGSNETTET

	<h1>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h1>
<h2>BERLEVÅG KOMMUNE</h2>	<h2>TILTAKSOMRÅDE 10.</h2>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Høy PH verdi medfører fortetning av gamle rør. Utskiftning av kommunens gamle røرنett er derfor nødvendig. Temaet vil bli utdypet under "vannforsyningsdelen"	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Temaet vil bli utdypet under vannledningsdelen	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red with 1	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green with 1	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green with 1	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red with 1	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 11. KULTURMINNER

Vannkilden påvirker ikke kommunens kulturminner

## 12. SABOTASJE

	<b>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 12.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Vannkilden har ingen sikring mot sabotasje, en slik hendelse er svært lite sannsynlig men vil medføre store konsekvenser dersom den skulle inntreffe. Man bør derfor vurdere om man skal sette opp en gard rundt vannkilden som tiltak. Dette kan settes opp mot tiltaket iht. landbruk.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Garden har en estimert engangskostnad på ca. <b>400.000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow <b>1</b>

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow <b>1</b>	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow <b>1</b>	Yellow

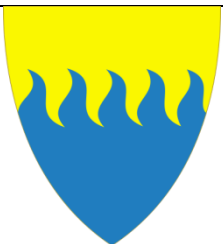
**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow <b>1</b>	Yellow

### 13. VANNKAPASITET

Vannkapasiteten er god på dette anlegget.

### 14. DRIFTSANLEGGET

	<h2>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h2>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 14.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Vannkilden har et anlegg av nyere dato, problemer oppstår derfor sjeldent. Man må allikevel forebygge ved å fjernovervåke driften gjennom oppkobling til internett.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Automatisering av driftstyring har en estimert engangskostnad på ca. <b>30.000,-</b>	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 15. DRIFT AV ANLEGGET

	<h1>TILTAKSARK FOR HERGEVANN</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 15.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Driften av anlegget er svært god med få problemer, man må allikevel igangsette en kompetanseheving slik at man ikke blir så avhengig av nøkkelpersonell	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Kompetanseheving har en estimert årlig kostnad på ca. <b>30.000,-</b> Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## FAREKARTLEGGING OG SÅRBARHETSVURDERING - VANNFORSYNINGSNETTET

Med farekartlegging menes forhold som kan medføre konkrete, stedfestede hendelser. En fare er ikke stedfestet og kan representere en «gruppe hendelser» med likhetstrekk. Etterfølgende tabell er basert på DSB sin veiledning.

Med sårbarhetsvurdering menes konsekvensene av de hendelser man har vurdert. I dette arbeidet gjennomføres det en sårbarhetsvurdering i CIM – ROS som gir en oversiktlig vurdering av sårbarheten til analyseobjektene. I denne overordnede analysen ser man på risikovurderingen i et overordnet perspektiv.

### FAREKARTLEGGING - VANNFORSYNINGSNETTET

<b>NATURBASERT</b>	
<b>FARE</b>	<b>SÅRBARHETSVURDERING</b>
<b>1. TELEHIV</b>	FORSKYVNING AV SPEIELT GAMLE RØR, KAN MEDFØRE VANNBRUDD
<b>2. VANN I GRØFTER</b>	UTGRAVNING UNDER RØRENDE, RØRENE LIGGER PÅ TREKLOSSER SOM NÅ ER I DÅRLIG BEFATNING. RESULTERER I KNEKK PÅ VANNLEDNING OG VANNBRUDD
<b>3. BARMARKSFROST</b>	FROSTSPREGNING KAN RESULTERE I VANNBRUDD, SPEISELT VED DAMPSKIPSKAIA
<b>4. JORDSKJELV</b>	BRUDD PÅ VANNLEDNINGENE, INGEN VANNFORSYNING
<b>VIRKSOMHETSBASERT</b>	
<b>5. OVERSKRIDELSE AV BÆREEVNE PÅ VEI</b>	VED ANLEGG SARBEID VIL TUNK TRANSPORT FOREGÅ. KAN MEDFØRE BRUDD
<b>6. DÅRLIG FORLEGNINGSMÅTE</b>	DÅRLIG GRUNNARBEID MED BRUK AV TREKLOSSER, GIR PÅ SIKT HENG OG MEDFØRER BRUDD
<b>7. KJEMIKALIEUTSLIPP</b>	LUKKET SYSTEM
<b>8. GRAVING / MERKING AV RØRNETTET</b>	MERKING AV RØR ER IKKE I HENDHOLD TIL PROSEDYRE, KAN MEDFØRE BRUDD VED GRAVING
<b>9. SPREGNING</b>	KVALITETEN PÅ RØRENE TÅLER IKKE PÅKJENNINGENE FRA SPREGNING I NÆRHETEN
<b>INFRASTRUKTUR</b>	
<b>10. FELLES RØRTRASE PÅ VANN OG AVLØP</b>	VED BRUDD PÅ LEDNINGSNETTET VIL BÅDE VANN OG AVLØPSRØRENE FÅ FELLES BRUDD. AVLØPSVANN VIL DA LEKKE INN I DRIKKEVANN
<b>11. GAMLE RØR</b>	UTDATERTE RØRNETT

<b>12. UBEHANDLET VANN FRA RESERVEKILDEN</b>	URENSET VANN I LEDNINGENETTET
<b>13. SEKSJONERING AV VANNET</b>	SEKSJONSAVSTEGNING KAN IKKE GJENNOMFØRES PGA FJERNING AV VENTILER
<b>SÅRBARE OBJEKTER</b>	
<b>14. BRANNBEDRSKAP</b>	MANGEL PÅ SLUKKEVANN.
<b>15. HELSE OG OMSORGSINSTITUSJONER</b>	MANGLENDE VANNTILFØRSEL
<b>16. NÆRINGS LIV</b>	MANGEL ENDE VANNTILFØRSEL
<b>ANDRE OMRÅDER</b>	
<b>17. GAMLE KART</b>	OPPDATERTE RØRNETT FINNES IKKE I PLANKART
<b>18. KOMPETANSE</b>	VED SYKDOM OG FRAVÆR FRA NØKKELPERSONER VIL VANNBRUDD VÆRE HØYST REEL



# SÅRBARHETSMATRISER - VANNFORSYningsNETTET

## 1. FROSTFORSKYVNING

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYningsNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 1.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Pga. frost forskyves og knekkes de gamle rørledningene og medfører brudd på vannforsyningsnettet. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 2. VANN I GRØFTER

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 2.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Pga. mindre tilfredsstillende arbeid og alder er rørtraseene utsatt for utgraving på grunn av vannføring i grøftene. Dette medfører "heng" og det oppstår derfor brudd. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### 3. BARMARKSFROST

	<h2>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h2>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 3.</b>

#### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Da enkelte områder av rørtraseene ligger for grunt oppstår det til tider brudd på vannforsyningsnettet når man får barmarksfrost. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

#### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

#### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange <b>1</b>	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow


#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange <b>1</b>	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### 4. JORDSKJELV

	<h2>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h2>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 4.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Da klimaforandringer og økt oljeboring i Barentshavet i ekstreme tilfeller kan medføre jordskjelv vil dette ha en effekt på kommunenes vannforsyningskapasitet. Det er imidlertid svært vanskelig og komme opp med tiltak for å forebygge en slik hendelse.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Ingen foreløpig kostnader for kommunen	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

## 5. OVERSKRIDELSE AV BÆREEVNE PÅ VEI

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 5.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Da rørene er svært gamle og skjøre kan disse sprekke og gi brudd på vannforsyningsnettet dersom svært tunge kjøretøy operer på hovedveien. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.</p>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 6. DÅRLIG FORLEGNINGSMÅTE

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 6.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Da forlegningsmåten på vannforsyningsnettet er gjort med treklosser er dette nå i stor grad råtnet bort, dette medfører forskyvning og brudd. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.</p>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 7. KJEMIKALIEUTSLIPP

Vannettet er lukket, kjemikalieutslipp er derfor ikke aktuelt.

## 8. GRAVING / MERKING AV RØRNETT

	<b>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 8.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Graving i kommunen har ved enkelte tilfeller medført økonomiske kostnader og driftstans. Følgende tiltak må derfor gjennomføres: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppdatert ledningskartverk</li> <li>• Kompetanseheving</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Oppdatert ledningskartverk har en estimert årlig kostnad på ca. <b>10 000,-</b> Kompetanseheving på området har en estimert årlig kostnad på ca. <b>10 000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red <b>1</b>	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red <b>1</b>	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 9. SPRENGING

	<b>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 9.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Sprenging kan i sjeldne tilfeller medføre brudd. Følgende tiltak kan derfor vurderes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informasjonsveileder til lokale entreprenører om utsatte områder</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnad	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow



## 10. FELLES RØRTRASE PÅ VANN OG AVLØP

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 10.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Da både vann og avløp er lokalisert i umiddelbar nærhet av hverandre medfører brudd på begge rørsystemer forurensning av drikkevannskilden. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red <b>1</b>	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red <b>1</b>	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 11. GAMLE RØR

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 11.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 12. UBEHANDLET VANN FRA RESERVEKILDEN

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 12.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Ubehandlet vann fra reservevannskilden medfører fortetning av rørsystemet. Følgende tiltak må derfor gjennomføres: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siler</li> <li>• UV behandling av reservevannskilden</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

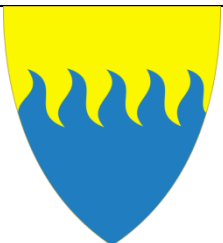
Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig			1		
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### 13. SEKSJONERING AV VANNET

Vil bli gjort ved utskifting av rør trase.

### 14. BRANNBEREDSKAP

	<h2>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h2>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 14.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b> Begrenset eller ingen vannforsyning medfører stor risiko for brannberedskapen. Følgende tiltak må derfor gjennomføres. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utskifting av eksisterende vannett</li> <li>• Innkjøp av Mobil vannforsyningskilde</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b> DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b> Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter. Mobil vannforsyningskilde har en estimert engangskostnad på ca. <b>250 000,-</b>	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange with 1
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green with 1	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green with 1	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange with 1
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 15. HELSE OG OMSORGSINSTITUSJONER

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 1.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Brudd på ledningsnettet medfører manglende vannforsyning til helsesenteret. Følgende tiltak må derfor iverksettes for å overholde tre timers beredskapen på vannforsyning vedtatt av kommunestyret: <ul style="list-style-type: none"> <li>Innkjøp av Mobil vannforsyningskilde</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Mobil vannforsyningskilde har en estimert engangskostnad på ca. <b>250 000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig				1	
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig	1				
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig				1	
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 16. NÆRINGS LIV OG ØVRIG BEFOLKNING

	<b>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 1.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Brudd på ledningsnettet medfører manglende vannforsyning til næringsliv og befolkning. Følgende tiltak må derfor iverksettes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Innkjøp av Mobil vannforsyningskilde</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Mobil vannforsyningskilde har en estimert engangskostnad på ca. <b>250 000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange with 1	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green with 1	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green with 1	Yellow	Orange	Orange	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange with 1	Orange
Sannsynlig	Green	Yellow	Orange	Orange	Orange
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Orange	Orange
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## FAREKARTLEGGING – AVLØP

<b>NATURBASERT</b>	
<b>FARE</b>	<b>SÅRBARHETSVALDERING</b>
<b>1. TELEHIV</b>	FORSKYVNING AV SPEIELT GAMLE RØR, KAN MEDFØRE VANNBRUDD
<b>2. VANN I GRØFTER</b>	UTGRAVNING UNDER RØRENDE, RØRENE LIGGER PÅ TREKLOSSER SOM NÅ ER I DÅRLIG BEFATNING. RESULTERER I KNEKK PÅ VANNLEDNING OG VANNBRUDD
<b>3. BARMARKSFROST</b>	FROSTSPREGNING KAN RESULTERE I VANNBRUDD, SPEISELT VED DAMPSKIPSKAIA
<b>4. JORDSKJELV</b>	BRUDD PÅ VANNLEDNINGENE, INGEN VANNFORSYNING
<b>5. VÆRUTSATTE RØRLEDNINGER</b>	FLYTTING AV OVERFLATERØR, KAN MEDFØRE RØRBRUDD
<b>VIRKSOMHETSBASERT</b>	
<b>6. OVERSKRIDELSE AV BÆREEVNE PÅ VEI</b>	VED ANLEGGSSARBEID VIL TUNK TRANSPORT FOREGÅ. KAN MEDFØRE BRUDD
<b>7. DÅRLIG FORLEGNINGSMÅTE</b>	DÅRLIG GRUNNARBEID MED BRUK AV TREKLOSSER, GIR PÅ SIKT HENG OG MEDFØRER BRUDD
<b>8. KJEMIKALIEUTSLIPP</b>	TILBAKESLAG FRA RISIKOABBONENTER
<b>9. GRAVING / MERKING AV RØRNETTET</b>	MERKING AV RØR ER IKKE I HENDHOLD TIL PROSEDYRE, KAN MEDFØRE BRUDD VED GRAVING
<b>10. SPREGNING</b>	KVALITETEN PÅ RØRENE TÅLER IKKE PÅKJENNINGENE FRA SPREGNING I NÆRHETEN
<b>INFRASTRUKTUR</b>	
<b>11. FELLES RØRTRASE PÅ VANN OG AVLØP</b>	VED BRUDD PÅ LEDNINGSNETTET VIL BÅDE VANN OG AVLØPSRØRENE FÅ FELLES BRUDD.
<b>12. GAMLE RØR</b>	UTDATERTE RØRNETT
<b>SÅRBARE OBJEKTER</b>	
<b>13. FEM AVLØPSPUMPESTASJONER</b>	EN EVENTUELL DRIFTSTANS VIL MEDFØRE UTSLIPP I INDRE HAVN
<b>14. STEDVISE OMRÅDER MED TETTHETSRIKHO</b>	ENKELTE OMRÅDER AV BERLEVÅG TETTSTED OPPLIVER I ENKELTE TILFELLER TETTE AVLØP

<b>15. EKSPLOSJONSFARE I KUMMER</b>	VED ENKELTE TILFELLER KAN EKSPLOSJON FOREKOMME PGA. GASSER
<b>ANDRE OMRÅDER</b>	
<b>16. KOMPETANSE</b>	OPPLÆRING, INSTRUERT PERSONELL
<b>17. GAMMELT KARTVERK</b>	RØRTRASEER MANGLER I PLANVERKET



# SÅRBARHETSMATRISER – AVLØP

## 1. FROSTFORSKYVNING

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 1.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Pga. frost forskyves og knekkes de gamle rørledningene og medfører brudd på avløpsnettet. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	1	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	1	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	1	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	1	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 2. VANNFØRING I AVLØP

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 2.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Pga. mindre tilfredsstillende arbeid og alder er rørtraseene utsatt for utgraving på grunn av vannføring i grøftene. Dette medfører "heng" og det oppstår derfor brudd. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### 3. BARMARKSFROST

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 3.</b>

#### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Da enkelte områder av rørtraseene ligger for grunt oppstår det til tider brudd på vannforsyningsnettet når man får barmarksfrost. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

#### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

#### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	1	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	1	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow


#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	1	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	1	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

#### 4. JORDSKJELV

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 4.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Da klimaforandringer og økt oljeboring i Barentshavet i ekstreme tilfeller kan medføre jordskjelv vil dette ha en effekt på kommunens avløpssystem. Det er imidlertid svært vanskelig og komme opp med tiltak for å forebygge en slik hendelse.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnad	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	1	Yellow

## 5. VÆRUTSATTE RØRLEDNINGER

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 5.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Pga. slitasje av endeledningene som går i sjøen kan dette medføre utslipp. Man må derfor gjøre følgende tiltak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsterkning av endeledningene ved utløp</li> <li>• Innarbeide rutiner for kontroll av utløp</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Forsterking av endeledningene har en estimert engangskostnad på ca. <b>30.000,-</b> Innarbeiding av rutiner for kontroll av utløp har ingen kostnad for kommunen	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig			1		
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1			
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Beslutet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1			
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig			1		
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 6. OVERSKRIDELSE AV BÆREEVNE PÅ VEI

	<h1>TILTAKSARK FOR VANNFORSYNINGSNETTET</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 6.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Da rørene er svært gamle og skjøre kan disse sprekke og gi brudd på avløpsnettet dersom svært tunge kjøretøy operer på hovedveien. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.</p>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

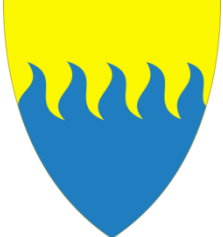
Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 7. DÅRLIG FORLEGNINGSMÅTE

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 7.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Da forlegningsmåten på avløpsnettet er gjort med treklosser er dette nå i stor grad råtnet bort, dette medfører forskyvning og brudd. Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.</p>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig				1	
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 8. KJEMIKALIEUTSLIPP

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 8.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Da kommunen har enkelte brukere av avløpsnettet som kan karakteriseres som risikoabonnenter bør man se på følgende tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En kartlegging av risikoabonnentene</li> <li>• Lage varslingsrutiner ved et evt. utslipp</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnader	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig			1		
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig	1				
Lite sannsynlig					

**Besluttet:** [Beslutt tiltak]


	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig	1				
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig			1		
Lite sannsynlig					



## 9. GRAVING / MERKING AV RØRNETTET

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 9.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Graving i kommunen har ved enkelte tilfeller medført økonomiske kostnader og driftstans. Følgende tiltak må derfor gjennomføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppdatert ledningskartverk</li> <li>• Kompetanseheving</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Oppdatert ledningskartverk har en estimert årlig kostnad på ca. <b>10 000,-</b> Kompetanseheving på området har en estimert engangskostnad på ca. <b>10 000,-</b>	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	1	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	1	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

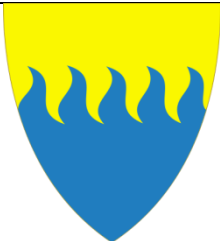
### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	1	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	1	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 10. SPREGNING

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 10.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
<p>Sprengning kan i sjeldne tilfeller medføre brudd. Følgende tiltak kan derfor vurderes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informasjonsveileder til lokale entreprenører om utsatte områder</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnad	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green <b>1</b>	Yellow

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green <b>1</b>	Yellow


### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green <b>1</b>	Yellow

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green <b>1</b>	Yellow

## 11. FELLES RØRTRASE PÅ VANN OG AVLØP

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 11.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. <b>4 100 000,-</b> over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red <b>1</b>	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green <b>1</b>	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red <b>1</b>	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow

## 12. GAMLE RØR

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 7.</b>

### Beskrivelse av tiltaket(ene)

Kommunen skal i tiden fremover skifte ut store deler av vann og avløpssystemet. Dette er en stor investering som vil bli gjort over mange år.

### Ansvarlig for gjennomføring

DRIFT

### Estimerte kostnader, merknader etc.

Utskifting av eksisterende vann og avløpssystemer har en estimert årlig kostnad på ca. **4 100 000,-** over fire år. Denne kostnaden er imidlertid selvfinansiert som selvkostområde gjennom vann og avløpsavgifter.

#### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


#### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

#### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### 13. FEM AVLØSPUMPESTASJONER

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 13.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Kommunens avløpssystem har fem avløpsspumpestasjoner. Følgende tiltak bør vurderes gjennomført: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyppigere serviceintervaller</li> <li>• Gjennomgå vedlikeholdsrutiner</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Serviceintervaller har en estimert årlig kostnad på ca. <b>25.000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1			
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig	1				
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		1			
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 14. STEDVISE OMRÅDER MED TETTHETSRISIKO

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 14.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
I enkelte deler av kommunens avløpssystem opplever man til stadighet tett avløp. Følgende tiltak må derfor iverksettes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pålegge abonnenter som har stor risiko for fortetning om å skifte stikkledningen.</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Ingen kostnad for kommunen	

Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig			1		
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					


Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig			1		
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

## 15. EKSPLOSJONSFARE I KUMMER

	<b>TILTAKSARK FOR AVLØP</b>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 15.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Da kommunen bare har en person med kompetanse og tillatelse for å gå ned i kum, bør følgende tiltak vurderes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetanseheving hos øvrig personell på drift</li> <li>• Innkjøp av gassvokter</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Gassvokter har en estimert engangskostnad på ca. <b>8.000,-</b> Kompetanseheving har en estimert engangskostnad på ca. <b>15.000,-</b>	

**Ved analysens start:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow <b>1</b>

**Anbefalt:**

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Yellow <b>1</b>	Green	Green	Yellow


**Besluttet:** [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Yellow <b>1</b>	Green	Green	Yellow

**Nå-situasjon (iverksatt):** [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Red	Red	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Red	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Green	Yellow <b>1</b>

## 16. KOMPETANSE

	<h1>TILTAKSARK FOR AVLØP</h1>
<b>BERLEVÅG KOMMUNE</b>	<b>TILTAKSOMRÅDE 16.</b>
<b>Beskrivelse av tiltaket(ene)</b>	
Kommunen har per dags dato kun en person som er autorisert til å drive med avløp. Dette gjør kommunen svært sårbar. Følgende tiltak må derfor gjennomføres: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetanseheving for personell ved drift</li> </ul>	
<b>Ansvarlig for gjennomføring</b>	
DRIFT	
<b>Estimerte kostnader, merknader etc.</b>	
Kompetansehevingen har en estimert årlig kostnad på ca. <b>20.000,-</b>	

### Ved analysens start:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Anbefalt:

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Besluttet: [Beslutt tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig	1				
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

### Nå-situasjon (iverksatt): [Gjennomfør tiltak]

	Ufarlig	En viss fare	Farlig	Kritisk	Katastrofe
Svært sannsynlig				1	
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					



## SÅRBARHETSVURDERING

Det er etter beredskapsavdelingens vurdering, i samsvar med enhetsleder drift konkludert med at Berlevåg kommune ikke er tilstrekkelig utrustet i forhold til aktuelle scenarioer for vann og avløp.

Denne vurderingen bygger på en sammenlikning av risiko i forhold til de samlede ressursene for vann og avløp i Berlevåg kommune.

## ØKONOMI

<b><i>Utgifter skissert i tiltakskortene</i></b>	
Innkjøp av mobil vannforsyningskilde	250 000
Kompetanseheving	50 000 per år
Serviceintervaller avløpsstasjonene	25 000 per år
Utskifting av eksisterende vann og avløp	4 100 000 (selvkost)
Informasjonsoppdatering	20 000
Forsterkning av ende ledning ved sjøen	30 000
Automatisering av driftsutstyr	30 000
Gjerde rundt vannforsyningskilder	500 000
Permanent vaktordning for vann og avløp	50 000 per år
Økt bemanning	60 000 per år
Nivåmåler og giftalarm	35 000
Utskifting av vannbehandlingsanlegg	2 600 000 (selvkost)
Skredsikring	70 000