



Risikovurdering takterasse

Risikovurdering 2021 Takterasse med arbeid solcellepaneler

Dato: 25. januar
2021

Deltakrar:
Øystein Berdal
Endre Fjeldsbø

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og legger en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående – har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.



SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

#	Kva kan gå gale?	Sannsyn 1 = lite 2 = middels 3 = noko stort 4 = sært stort	Konsekvens 1 = liten 2 = middels 3 = stor 4 = kritisk	Risiko	Plassering Matrise
1	Elever / lærere kan få strømgjennomgang	2	4	8,00	Oransje
	<i>Tiltak 1 – Elever får opplæring og veiledning av lærer. Lærer er alltid tilstede med elever.</i>	1	4	4,00	Gult
	<i>Tiltak 2- Elevene får opplæring i FSE- Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg</i>	1	4	4,00	Gult
2	Elever kan gå ut på taket og i verste fall falle ned	2	4	8,00	Oransje
	<i>Tiltak 1- Det må monteres 2 porter slik at elever ikke får like lett tilgang til å gå ut på taket</i>	1	4	4,00	Gult
3	Elever kan få kuttskader ved montering av skinnesystem til solcellepanel	2	2	1,00	GRØNT
	<i>Tiltak 1- Elevene bruker arbeidshansker</i>	1	2	2,00	Grønt
4	Elever og lærere kan skli på fliser dersom det er glatt	4	2	8,00	Oransje
	<i>Tiltak 1: Takterassen brukes ikke om det er is eller snø</i>	1	2	2,00	Grønt

OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H E T	4		Scenario 4		
	3				
	2		Scenario 3		Scenario 1 Scenario 2
	1				
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S		

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.



REVIDERT RISIKOMATRISE

REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3				
	2		Scenario 3		
	1		Scenario 4		Scenario 1 Scenario 2
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S		

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

Ingen



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri.	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario1	Elevene blir påminnet farer ved montering av solcellepaneler. Lærer er alltid tilstede	Ø.B. E.F.	Utføres alltid.		
2	Scenario2	Det må monteres 2 porter for å gjøre tilgangen til taket vanskeligere	Ø.B. E.F.	10. mars 2021		
3	Scenario3	Det må bestilles inn klasesett med arbeidshansker	Ø.B. E.F.	10. mars 2021		
4	Scenario4	Takterrassen brukes Ikke om det er snø eller is.	Ø.B. E.F.	Utføres alltid		
5						

Konklusjon:

Det bestilles inn klasesett med arbeidshansker for å unngå kuttskader ved montering av skinnesystem til solcellepaneler. Det er alltid lærer tilstede sammen med elevene på takterrassen. Det må monteres 2 porter for å hindre at elever går ut på taket. Elevene blir påminnet fare for strømgjennomgang ved kobling av solcellepaneler, og elever blir veiledet av lærer ved kobling. Takterrassen brukes ikke dersom det er is eller snø pga. fare for å skli på fliser.

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse	
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429	
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg	
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende	

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – Sveiseverksted

Dato

27.01.2021

Deltakarer

Heidi Willlesvik

Freddy Jæger.

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støtttemateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og lagrer en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående - har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.

SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

Risikoreduserende tiltak legges inn i blått felt.

Sannsynlighet endres, hvis relevant, etter hvert som tiltak legges inn, og ny risiko+plasseirng i matrise endres.

[illegible]



REVIDERT RISIKOMATRISE

REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3				
	2				
	1	Sc 1	Sc1		
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S		

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario 1 og 2 har ALARP-prinsippet trådt inn.

Vårt forslag til risikoreducerende tiltak var å:

Senario 1 : Fjerne elever sine oppgaveark fra verksted.

Dette ville medført en ressursbruk på

Ingen kostnad

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med

Grønt nivå.

Senario 2: Bytte ut de gamle ødelagte sveisforheng med nye. Dette medfører noe kostnader, men risikoen vil blir redusert til grønt nivå.

HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri.	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario1	Oppgave ark blir lagt i skap.	H.K.W F.J	Utføres alltid.		
2	Scenario 2	Erstatte ødelagte sveiseforheng.	HKW FJ	1 måned		Er bestilt inn av avdelingsleder.
3						
4						
5						

Konklusjon:

Sveiseverkstedet er et godt HMS utstyrt verksted med lav risiko for skade for lærer og elev.

Kryssreferanser

	-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse	
	-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429	
	-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg	
	-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende	

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – AutoVG3 Klasserom rom 208

Dato
29.01.2021

Deltakere
Jarle Birkeli,
Jon Eirik Darre
Herbert Are Haldal

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og lagrer en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående - har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.



OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4								Scenario 1		
	3										
	2		Scenario 2		Scenario 3						
	1										
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.

REVIDERT RISIKOMATRISE

Gyldig fra: 24.02.2020
Sign.: Eirik Ørn

Versjon nr.: 1.01
Godkjent: []

Dok. nr.: -KS-2.5.1-18
Side: 4 av 6



REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for hvert scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3				
	2		Scenario 2 Scenario 3		
	1				Scenario 1
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S		

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario 1 & 2 har ALARP-prinsippet trådt inn.

Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

Dette ville medført en ressursbruk på

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri.	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario1	Kurs i FSE for lærere. Kurs i FSE for elever. Strøm blir slått av når lærer ikke er tilstede.	R.D R.D. J.B/J.D.	Utføres hvert år ved skolestart.	Fse-kurs?	Ekstern kursholder for lærere.
2	Scenario 2	Veilede elever ved bruk av håndverktøy. Sørge for at førstehjelpstavle er oppdatert.	J.B. J.D.	.1 mnd	1000,-	Bestille førstehjelpsutstyr
3	Scenario 3	Vernebriller brukes vel luft på anlegg.	Aktuell lærer			Lånes på rom 211
4						
5						

Konklusjon:

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – Fagprøve verksted rom 210

Dato
29.01.2021

Deltakere
Jarle Birkeli,
Jon Eirik Darre
Herbert Are Heldal

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og lagrer en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående – har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.

SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

Risikoreduserende tiltak legges inn i blått felt.

Sannsynlighet endres, hvis relevant, etter hvert som tiltak legges inn, og ny risiko+plasseirng i matrise endres.

[illegible]



OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4								Scenario 1			
	3					Scenario 2	Scenario 4					
	2			Scenario 3		Scenario 4						
	1											
		1	2		3		4					
			K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.

REVIDERT RISIKOMATRISE

Gyldig fra: 24.02.2020
Sign.: Eirik Ørn

Versjon nr.: 1.01
Godkjent: []

Dok. nr.: -KS-2.5.1-18
Side: 4 av 6



REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3				
	2		Scenario 3 Scenario 4	Scenario 2	
	1				Scenario 1
		1	2	3	4
		K O N S E K V E N S			

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario 1 & 2 har ALARP-prinsippet trådt inn.

Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

- Scenario 1 – montere lys på tavlene til elevene som indikerer spenning påsatt.
- Scenario 2 – fjerne sokkel i front av tavler og kjøpe inn trøer (2 trinn) til elevene
- Scenario 4 – Kjøpe inn klassesett med vernebriller

Dette ville medført en ressursbruk på

- Scenario 1- innkjøp av 15 stk lamper ca.6000,- kr
- Scenario 2 – innkjøp av 15 stk trøer ca 6000,- kr
- Scenario 4 – Innkjøp av 15 stk vernebriller ca 800,- kr

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med

- Scenario 1 – fra 16 til 4
- Scenario 2 – fra 9 til 6
- Scenario 4 – fra 6 til 4



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario 1	Kurs i FSE for lærere. Kurs i FSE for elever. Strøm blir slått av når lærer ikke er tilstede. Indikatorlamper på tavler.	R.D R.D. J.B/J.DH.A. H	Utføres hvert år ved skolestart. 1 mnd	Fse-kurs? 6000,-	Ekstern kursholder for lærere.
2	Scenario 2	Veilede elever ved bruk av håndverktøy. Sørge for at førstehjelpstavle er oppdatert.	H.A.H	Start skoleår.	Pris førstehjelpsett 1000,-	Oppdatere førstehjelpsutstyr.
3	Scenario 3	Vernebriller brukes vel luft på anlegg.	H.A.H J.B/J.D	1 mnd	800,-	Må kjøpes inn klasesett med vernebriller.

Konklusjon:

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – Auto verksted rom 211

Dato

29.01.2021

Deltakere

Jarle Birkeli,
Jon Eirik Darre

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du *ikke opprinnelig* hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og legger en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående – har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.

SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

Risikoreduserende tiltak legges inn i blått felt.

Sannsynlighet endres, hvis relevant, etter hvert som tiltak legges inn, og ny risiko+plasseirng i matrise endres.

#	Kva kan gå gale?	Sannsyn 1 = lite 2 = middels 3 = noko stort 4 = sært stort	Konsekvens 1 = liten 2 = middels 3 = stor 4 = kritisk	Risiko	Plassering Matrise
1	Elever / lærere kan få strømgjennomgang	4	4	16,0	RØDT
	<i>Tiltak 1 – Opplæring i FSE/HMS</i>	3	4	12,0	RØDT
	<i>Tiltak 2 – Nødstop med lås</i>	2	4	8,0	ORANSJE
	<i>Tiltak 3 – Lys som indikerer spenning påsatt</i>	1	4	4,0	GULT
	<i>Tiltak 4 – Lærer tilstede ved spenning på anlegg.</i>	1	4	4	GULT
2	Elever kan falle når de arbeider i båser	3	3	9,00	Oransje
	<i>Tiltak 1 – Fjerne sokkel i front av tavler</i>	2	3	6,00	Gult
	<i>Tiltak 2- Kjøpe inn små trøer (to trinn)</i>	2	3	6,00	Gult
	<i>Tiltak 3- Holde plassen ryddig</i>	2	3	6,00	Gult
3	Elever kan få kuttskader ved bruk av verktøy	2	2	2,00	GRØNT
	<i>Tiltak 1 – Opplæring i bruk av verktøy.</i>	2	2	4,00	Grønt
	<i>Tiltak 2- Førstehjelpsutstyr (Plaster osv.)</i>	2	2	4,00	Grønt
4	Elever kan få skader ved bruk av trykkluft	2	3	2,00	Gult
	<i>Tiltak 1 – Bruke vernebriller</i>	2	2	4,00	Grønt
	<i>Tiltak 2- Bruke hansker (klem fare)</i>	2	2	4,00	Grønt



OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4				Scenario 1						
	3			Scenario 2 Scenario 4							
	2		Scenario 3	Scenario 4							
	1										
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.

REVIDERT RISIKOMATRISE

Gyldig fra: 24.02.2020
Sign.: Eirik Ørn

Versjon nr.: 1.01
Godkjent: []

Dok. nr.: -KS-2.5.1-18
Side: 4 av 6



REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3				
	2		Scenario 3 Scenario 4	Scenario 2	
	1				Scenario 1
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S		

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario 1 & 2 har ALARP-prinsippet trådt inn.

Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

- Scenario 1 – montere lys på tavlene til elevene som indikerer spenning påsatt.
- Scenario 2 – fjerne sokkel i front av tavler og kjøpe inn trøer (2 trinn) til elevene
- Scenario 4 – Kjøpe inn klassesett med vernebriller

Dette ville medført en ressursbruk på

- Scenario 1- innkjøp av 15 stk lamper ca.6000,- kr
- Scenario 2 – innkjøp av 15 stk trøer ca 6000,- kr
- Scenario 4 – Innkjøp av 15 stk vernebriller ca 800,- kr

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med

- Scenario 1 – fra 16 til 4
- Scenario 2 – fra 9 til 6
- Scenario 4 – fra 6 til 4



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario 1	Kurs i FSE for lærere. Kurs i FSE for elever. Strøm blir slått av når lærer ikke er tilstede. Indikatorlamper på tavler.	R.D R.D. J.B/J.D.	Utføres hvert år ved skolestart 1 mnd	Fse-kurs? 6000,-	Ekstern kursholder for lærere.
2	Scenario 2	Fjerne sokkel i front av tavler. Kjøpe inn 15 lave trøer.	J.B/J.D. R.D bestille r	6 mnd	6000,-	Kjøpe trøer
3	Scenario 3	Veilede elever ved bruk av håndverktøy. Sørge for at førstehjelpstavl e er oppdatert.	J.B. J.D.	Start skoleår.	Pris førstehjel p sett 1000,-	Kjøpe førstehjelpsutstyr
4	Scenario 4	Vernebriller brukes vel luft på anlegg.	J.B/J.D	1 mnd	800,-	Må kjøpes inn klassesett med vernebriller.
5						

Konklusjon:

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – Auto Klasserom rom 212

Dato
29.01.2021

Deltakarer
Jarle Birkeli,
Jon Eirik Darre

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALAP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og lagrer en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående - har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.

SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

Risikoreduserende tiltak legges inn i blått felt.

Sannsynlighet endres, hvis relevant, etter hvert som tiltak legges inn, og ny risiko+plasseirng i matrise endres.

[illegible]

OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4				Scenario 1						
	3										
	2		Scenario 2	Scenario 3							
	1										
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for

SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK, og legg inn tiltak i blått felt.

Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå, fjør **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE

5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.

REVIDERT RISIKOMATRISSE

Gyldig fra: 24.02.2020
Sign.: Eirik Ørn

Versjon nr.: 1.01
Godkjent: []

Dok. nr.: -KS-2.5.1-18
Side: 4 av 6



REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for hvert scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3				
	2		Scenario 2 Scenario 3		
	1				Scenario 1
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S	E	N

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario 1 & 2 har ALARP-prinsippet trådt inn.

Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

Dette ville medført en ressursbruk på

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri.	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario1	Kurs i FSE for lærere. Kurs i FSE for elever. Strøm blir slått av når lærer ikke er tilstede.	R.D. R.D. J.B/J.D.	Utføres hvert år ved skolestart.	Fse-kurs?	Ekstern kursholder for lærere.
2	Scenario 2	Veilede elever ved bruk av håndverktøy. Sørge for at førstehjelpstavle er oppdatert.	J.B. J.D.	.1 mnd	1000,-	Bestille førstehjelpsutstyr
3	Scenario 3	Vernebriller brukes vel luft på anlegg.	Aktuell lærer			Lånes på rom 211
4						
5						

Konklusjon:

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – Dreieverksted

Dato
29.01.2021

Deltakrar Kjetil Holm Andersen , Jan Erik Larsson

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og legger en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående - har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISIKOREDUKSJON**» (SIDE 5)



Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.

SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

Risikoreduserende tiltak legges inn i blått felt.

Sannsynlighet endres, hvis relevant, etter hvert som tiltak legges inn, og ny risiko+plasseirng i matrise endres.

#	Kva kan gå gale?	Sannsyn 1 = lite 2 = middels 3 = noko stort 4 = sært stort	Konsekvens 1 = liten 2 = middels 3 = stor 4 = kritisk	Risiko	Plassering Matrise
1	Dreiebenker- Personskade	3	4	12	RØDT
	<i>Tiltak 1 – Verneutrustning maskin inkl låsbar hovednødstopp verksted</i>	2	4	8	ORANSJ
	<i>Tiltak 2- Personlig verneutstyr</i>	2	3	6	GULT
	<i>Tiltak 3 – Opplæring og tilsyn av kompetent personell ved bruk</i>	2	3	6	GULT
2	Dreiebenker – Maskinskade	3	2	6	GUL
	<i>Tiltak 1 – Opplæring og tilsyn av kompetent personell ved bruk</i>	2	2	4	GRØNT
	<i>Tiltak 2 – Periodisk vedlikehold og tilsyn av maskinene inkl verneutr.</i>	1	2	2	GRØNT
3	Fresemaskiner – Personskade	3	3	9	ORANSJ
	<i>Tiltak 1 – Verneutrustning maskin inkl låsbar hovednødstopp verksted</i>	2	3	6	GULT
	<i>Tiltak 2 – Personlig verneutstyr</i>	2	3	6	GULT
	<i>Tiltak 3 – Opplæring og tilsyn av kompetent personell ved bruk. Lærer godkjenner oppspenning og innstillinger ved oppstart</i>	2	2	4	GRØNT
4	Fresemaskiner – Maskinskade	3	2	6	GULT
	<i>Tiltak 1 – Opplæring og tilsyn av kompetent personell</i>	2	2	4	GRØNT
	<i>Tiltak 2 - Periodisk vedlikehold og tilsyn av maskin inkl. verneutrustning</i>	2	2	0,00	GRØNT
5	Borestasjon (søyleboremaskiner). Personskade	4	2	8	ORANSJ
	<i>Tiltak 1 - Personlig verneutstyr</i>	3	2	4,00	GULT
	<i>Tiltak 2 – Opplæring og tilsyn av kompetent personell ved bruk.</i>	2	2	2,00	GRØNT
	<i>Tiltak 3 – Maskinene tilkobles låsbar hovednødstopp</i>	2	2	4	GRØNT



OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4		Scenario 5		Scenario 1						
	3		Scenario 2 Scenario 4	Scenario 3							
	2										
	1										
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.



REVIDERT RISIKOMATRISE

REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H T	4										
	3										
	2		Scenario 3 Scenario 4	Scenario 1							
	1		Scenario 3								
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario [Legg inn nummer] har ALARP-prinsippet trådt inn.
Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

[Legg inn forslag til tiltak].

Dette ville medført en ressursbruk på

[Legg inn cirka KR-kostnad, eller annen type kostnad],

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med

[Legg inn hvilken endring i risikobildet som ville ha inntrådt]



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pr i.	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenar io 1 - 5	HMS opplæring ved skolestart	Kontaktlærer/programfag lærer.	Utføres alltid.		
2	Scenar io 1 -5	2 lærer ordning sikrer at elevene er under nødvendig tilsyn.	Avdelingsleder	løpende		
3	Scenar io 1 -5	Hovedstrøm slås alltid av når ikke lærer er tilstede	Programfaglærer	løpende		
4	Scenar io 2	Tilstandsvurdere maskinens verneutrustning og foreta vedlikehold	Programfaglærer/verkstedsansvarlig	Pr mnd		
5	Scenar io 5	Boremaskinene kobles til hovednødstop	Avdelingsleder	01.04.2021	2000,- ?	Utføres internt?

Konklusjon:

Praksisopplæring i kraftige roterende maskineri som dreiebenker og fresemaskiner er forbundet med en betydelig risiko med alvorlige konsekvenser. Alle maskinene har lovpålagt verneutstyr som reduserer sannsynlighet for alvorlig risiko ved normal bruk. Vedlikehold og tilsyn av dette må prioriteres.

Innledende HMS opplæring for elevene, samt kontinuerlig tilsyn av kvalifisert personell under praksisopplæringen er særdeles viktig.

Det er 3 søyleboremaskiner i dreieverkstedet. For å unngå at maskinene brukes av elever uten tilsyn, må maskinene tilkobles låsbar hovednødstop (punkt 5)

Kryssreferanser



Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – Rom 429 og 431

Dato [26.01.2021]

Deltakere

[Per-Eirik, Tuan
og Gisle]

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALARP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og legger en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående – har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.



Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4										
	3										
	2	Scenario 2									
	1				Scenario 1						
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISJE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario [Legg inn nummer] har ALARP-prinsippet trådt inn.

Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

[Legg inn forslag til tiltak].

Dette ville medført en ressursbruk på

[Legg inn cirka KR-kostnad, eller annen type kostnad],

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med

[Legg inn hvilken endring i risikobildet som ville ha inntrådt]



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri.	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario1	Skilletransformator kobles ut når læreren er ikke tilstede	T.MN. P.E.N G.F	Utføres alltid.		
2						
3	Scenario 2	Veilede elever ved bruk av håndverktøy. Sørge for at førstehjelpstavle er oppdatert.	T.MN. P.E.N G.F	1 mnd		
4						
5						

Konklusjon:

Vi forsetter slik som den har vært gjort. 1. hjelpeskrin kontrolleres månedlig. Nødstoppsbryter kobles ut når læreren er ikke på verksted

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse	
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429	
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg	
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende	

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017



MAL Risikovurdering

Risikovurdering 2021 – [Naturfagrom]

Dato [28.01.21]

Deltakarar

[Lynn S.
Toftegaard]

Innledning

Risikovurdering baserer seg på ALARP prinsippet, og metodikk nedenfor skal følges. Støttmateriell til Mal for Risikovurdering finnes i Kvalitetssystemet under «Støtte ROS-analyse (...)».

Rammer/Metode for Risikovurdering

Restrisiko: Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til restrisiko. Denne tilsier at **INGEN** plasseringer på rødt i risikomatrise godkjennes. Videre godkjennes **INGEN** plasseringer på oransje i risikomatrise før man befinner seg innenfor «**Tolerable ALARP region**». I praksis oppnås «**Tolerable ALAP region**» ved at man etablerer nye risikoreduserende tiltak (tiltak som opprinnelig ikke var påtenkt) frem til **KOSTNADEN** (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket.

Du starter med matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger inn Scenario 1, og du graderer dette med sannsynlighet og konsekvens. Du multipliserer tallene, og får en risikovurdering (skriv ned sum i matrisen). Du går nå til fargematrisen «**Opprinnelig Risikomatrise**» (SIDE 4), og legger inn Scenario 1 der det hører hjemme. Hvis Scenario 1 ligger på grønt, eller gult, så går du videre til matrisen «**Handlingsplan**» (SIDE 6). Der legger du inn de risikoreduserende tiltak du tenker deg relevante opp i mot Scenario 1. Dette er da risikoreduserende tiltak som ligger «innbakt» i den scoringen du har gitt Scenario 1 under «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3). Du legger videre inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis Scenario 1 ligger på oransje, eller rødt, så legger du – i blått felt – i matrisen «**Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak**» (SIDE 3) inn et nytt risikoreduserende tiltak, dvs. et tiltak som du ikke opprinnelig hadde tatt med i din vurdering. Du vurderer så om dette tiltaket medfører en endring i sannsynlighet. Hvis det medfører endring i sannsynlighet, så noterer du dette inn i matrisen, og lagrer en ny scoring på risiko. Du fortsetter denne drillen, med flere risikoreduserende tiltak, frem til du har en scoring som viser gult, eller grønt.

Scenario 1, som nå har ny scoring, legger du deretter inn i «**Revidert Risikomatrise**» (SIDE 5). Deretter følger du, jamfør forrige avsnitt, inn alle dine risikoreduserende tiltakene (både de opprinnelige, og de nye) i **Handlingsplanen** (SIDE 6), og legger inn ansvarlig person, tidsfrist, og kostnader.

Hvis man fremdeles – etter å ha gått igjennom det ovenforstående – har røde/oransje plasseringer, og ALARP prinsippet har trådt i kraft (Det vil si at KOSTNADEN (i form av ressurser) ved neste risikoreduserende tiltak er **VESENTLIG større** enn den fordel (les: risikoreduksjon) man forventer å få med tiltaket), så skriver man inn under scenariovurderingsmatrisen (risikoreduserende tiltak) (SIDE 3) tiltaket som stopper videre



fremdrift. Videre legger man inn tiltaket under «**ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON**» (SIDE 5)

Konsekvensområder

Skolen har en vurdert, og uttalt, holdning til konsekvensområder. Drøftinger i ledelsen, og med HVO, har medført at en ROS analyse internt skal ha hovedfokus på innvirkninger innenfor konsekvensområdene **LIV OG HELSE** samt **NATUR OG MILJØ**. Deretter **ØKONOMI**. Til slutt **OMDØMME OG STABILITET**. Scenarioanalyse/Risikoreduserende tiltak må dermed belyse disse områder.

SCENARIOANALYSE/RISKOREDUSERENDE TILTAK

Risikoreduserende tiltak legges inn i blått felt.

Sannsynlighet endres, hvis relevant, etter hvert som tiltak legges inn, og ny risiko+plasseirng i matrise endres.

#	Kva kan gå gale?	Sannsyn 1 = lite 2 = middels 3 = noko stort 4 = svært stort	Konsekvens 1 = liten 2 = middels 3 = stor 4 = kritisk	Risiko	Plassering Matrise
1	Elever kan få strømgjennomgang Ved tilgang til ulåste skap med spenningskilder i klasserom	2	4	8	ORANGE
	<i>Tiltak 1 – [klasserom er vanligvis låst (utenom koronatid)]</i>	2	3	6	GULT
	<i>Tiltak 2- [Spenningskilder kan etter pålegg flyttes til låst rom/skap]</i>	1	1	1	GRØNT
2	Elever kan utsettes for farlige stoffer når de arbeider på pulter	3	4	12	RØDT
	<i>Tiltak 1 – [Gjennomgang av HMS ved oppstart av skoleår]</i>	2	4	8	ORANGE
	<i>Tiltak 2- [Jobbe i avtrekk ved bruk av farlige kjemikalier]</i>	2	3	6	GULT
	<i>Tiltak 3- [Bruk av verneutstyr]</i>	2	2	4	GRØNT
	<i>Tiltak 4- [Skifte ut til doble pulter/låsbare ben til gulv]</i>	2	2	4	GRØNT
3	Elever kan få kuttskader ved bruk av glassutstyr	3	2	6	GULT
	<i>Tiltak 1 – [Gjennomgang av HMS ved oppstart av skoleår]</i>	2	2	4	GRØNT
	<i>Tiltak 2- [Gjennomgang av førstehjelpskap]</i>	2	2	4	GRØNT
	<i>Tiltak 3- [Bruk av verneutstyr]</i>	2	2	4	GRØNT
4	Elever kan få brannskader ved bruk av gassbrenner	3	4	12	RØDT
	<i>Tiltak 1 – [Gjennomgang av HMS ved oppstart av skoleår, bruk av avtrekk, brannteppe]</i>	3	3	9	ORANGE
	<i>Tiltak 2- [Gjennomgang av førstehjelpskap]</i>	3	3	9	ORANGE
	<i>Tiltak 3- [Ha tilgjengelig brannslukningsapparat]</i>	2	2	4	GRØNT



OPPRINNELG RISIKOMATRISE

Verdiane for sannsynlighet og konsekvens for kvart scenario gjev eit punkt i tabellen under. Dette er din OPPRINNELIGE vurdering, før du iverksetter noen risikoreduserende tiltak (vist til i tabellen over, i blått felt)

S A N N S Y N L I G H T	4										
	3		Scenario 3		Scenario 2 Scenario 4						
	2				Scenario 1						
	1										
		1	2	3	4						
		K	O	N	S	E	K	V	E	N	S

Ligger alle scenario innenfor grønt, eller gult? Hvis **JA**, gå til "**HANDLINGSPLAN – DEL 1**", og legg inn tiltak. **HVIS NEI**, gå tilbake til tabell for **SCENARIOANALYSE/RISIKOREDUSERENDE TILTAK**, og legg inn tiltak i blått felt. Hvis du klarer å redusere risiko til skolens akseptable nivå før **ALARP** prinsippet trår i kraft, så legger du inn revidert **SCENARIO** på nytt i **REVIDERT RISIKOMATRISE under** (SIDE 5) Har du IKKE klart å få risiko ned til Gult/Rødt nivå, så legger du inn forklaring under **ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON (nedenfor)** (SIDE 5), og noterer tiltaket som siste punkt i den blå matrisen (SIDE 3) under relevant scenario.



REVIDERT RISIKOMATRISE

REVIDERTE verdier for sannsynlighet og konsekvens for hvert scenario gjev eit punkt i tabellen under.

S A N N S Y N L I G H E T	4				
	3			Scenario 4	
	2		Scenario 2 Scenario 3	Scenario 1	
	1				
		1	2	3	4
		K	O	N	S
		E	K	V	E
		N	S		

ALARP-TILTAK SOM STOPPER VIDERE RISKOREDUKSJON

I forbindelse med scenario [4] har ALARP-prinsippet trådt inn.
Vårt forslag til risikoreduserende tiltak var å:

[kjøpe 2 brannslukningsapparat /CO₂/pulverapparat].

Dette ville medført en ressursbruk på

[ca.kr.800,- totalt]

og risikoen ville, slik vi ser det, blitt redusert med

[Fra orange til grønt (2/2)]



HANDLINGSPLAN

I Handlingsplanen legger du inn dine opprinnelige risikoreduserende tiltak, samt dine reviderte risikoreduserende tiltak. Du legger også inn ansvar og tidsfrist, samt en cirka verdi på kostnader.

Pri .	Ref.	Tiltak	Ansvar	Tidsfrist	Kostnad	Merknader
1	Scenario 1	Klasserom er vanligvis låst	Alle	Utføres som regel		
2	Scenario 2	- Veiledning/opplæring av HMS - Evt. innkjøp av doble pulter	Alle Evt.avd.leder.	Utføres alltid til skoleåret 2021/22		Evt. 7-8 doble pulter
3	Scenario 3	- Veiledning/opplæring av HMS - Oppdatere førstehjelpsskap	Alle LST	12.02.21		
4	Scenario 4	- Veiledning/opplæring av HMS - Innkjøp av 2 brannslukningsapparat	Alle LST	12.02.21	kr.800	

Konklusjon:

[Risikovurdering av naturfagrommene (2) ligger i dag på gult og grønt nivå, bortsett fra Scenario 4, brannskader. Denne går fra orange til grønt nivå når brannslukningsapparat er på plass.]

Kryssreferanser

-KS-2.5.1-10		Kantine; Risikoanalyse/Fareanalyse	
-KS-2.5.1-12	DOK	Risikovurdering 2019 - Data og elektronikkverksted VG1, rom 429	
-KS-4.1-11	INS	BRANNVERN; Handlingsplan risikovurdering brann skolebygg	
-KS-4.1-12	PRO	BRANNVERN; Risikovurdering brann skolebygg; Løpende	

Eksterne referanser

DnV GL-standard 2017

