

Vedlegg

Vedlegg 1. Oversikt - endringer i søknad om tillatelsen

Vedlegg 2: Risikovurdering av kverning av trevirke på deponi og impregnert trevirke

Vedlegg 3: Risikovurdering av mellomlagring dekk gjenvinningsstasjon

Vedlegg 4: Risikovurdering Kompost

Vedlegg 5. Risikovurdering av behandling av sement og fliselim på gjenvinningsstasjon

Vedlegg 6: Risikovurdering av kverning av hardplast

Vedlegg 7. Risikovurdering av øvelsesområde

Vedlegg 8. Søknad øvelsesområde

Vedlegg 9. Pulverslokningsapparat

Vedlegg 10. Tabell over mengde avfall og avfallstyper

Søknad om ny tillatelse til nye aktiviteter	Aktivitet	Endringer
Søknad om ny tillatelse til nye aktiviteter	Kverning av trevirke	Lagt til nytt punkt om klimavern. Både overvann og lukt- og luftforurensning
	Komprimering av impregnert trevirke	Lagt til nytt punkt om klimavern. Både overvann og lukt- og luftforurensning
	Mellomlagring, kverning og komprimering av grovavfall	Tatt bort <i>restavfall</i> i søknadsteksten, da aktiviteten kun gjelder grovavfall Lagt til nytt punkt om klimavern. Både overvann og lukt- og luftforurensning
	Mellomlagring av bildekk	Lagt til nytt punkt om klimavern. Både overvann og lukt- og luftforurensning
	Nytt biokullanlegg	Søknad om aktiviteten er fjernet
	Bruke gjødsel og biorest i komposteringsprosessen	Lagt til nytt punkt om klimavern. Både overvann og lukt- og luftforurensning
	Behandling av sement og fliselim	Endret i søknadsteksten til aktiviteten Lagt til nytt punkt om klimavern
	Mellomlagring og kverning av hardplast	Lagt til nytt punkt om klimavern. Både overvann og lukt- og luftforurensning
	Mellomlagring og kverning av kunstgressbaner	Søknad om aktiviteten er fjernet
	Opprette øvingsområde for brann på ROAF Miljøpark	Lagt til ny aktivitet for søknad om tillatelse.
	Bygging av avvanninganlegget for suge-/spulebiler	Lagt til ny aktivitet for søknad om tillatelse.
Søknad om endringer i eksisterende tillatelse	Øke mengde mellomlagring av farlig avfall	Oppdatert tabell er vedlagt i søknaden. Vedlegg 15 Lagt til (<i>grunnlag for IED</i>) i søknadstittel for aktiviteten. Aktivitet flytte under søknad om endringer i eksisterende tillatelse
	Utvide mellomlagring av restavfall frå 3 til 5 dager	Aktivitet flytte under søknad om endringer i eksisterende tillatelse

Risikovurdering av kverning av trevirke på deponi

Dato: 29.06.23

Tilstede: Haakon Raadim, Caroline Hauge, Harald Berge, Line Akselsen, Ingrid K. Salmi og Ann Christin Skjelvand, Esther Haugland

Utfordringer med å kverne trevirke er:

- **Støv.**
ROAF har gått til innkjøp av vannkanoner som forstøver vann uten å tilføre mer vann i deponiet, men sørger for at støv fra kverning blir håndtert.
- **Støy**
Ses ikke på som noe problem, da området er langt unna annen aktivitet og bygg.
- **Avrenning**
ROAF er i gang med å prosjektere biologiske rensebed, bestående av kompost. Rensebedet langs sidene av treplata skal fange opp alt overvann fra lagring og kverning av trevirke for å rense eventuell forurensning. Det lokal rensede overvannet vil bli ført til resipient. ROAF etablerer i denne forbindelsen prøvetakingskummer for å ha kontroll på avrenning.
Prøvetaking av avrenning vil bli lagt inn i ROAFs miljøovervåkningsprogram.

Det konkluderes med at det ikke er noen risiko å kverne trevirke.

Impregnert trevirke

Dette lagres i dag i containere med lokk. Det er et ønske om å komprimere trevirke i containere med treknuser. Dette vil ikke medføre mulighet for avrenning, da det er klimavern.

Risiko- og mulighetsvurdering

Risiko er et utrykk for kombinasjonen av sannsynlighet for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

I en risikovurdering skal en ta stilling til:

- Hva kan gå galt?
- Hvor stor er sannsynligheten for at det skal kunne skje?
- Hvilke konsekvenser kan det få hvis det skjer?
- Hvilke sannsynlighetsreduserende og/eller konsekvensreduserende tiltak må vi iverksette for å minimere risiko?

Mulighet er også viktig å kartlegge. Samme prinsipp som risiko sannsynlighet X verdi.

- Hvilke muligheter har vi
- Hvor stor sannsynlighet er det at muligheten oppstår?
- Hvor stor verdi har muligheten?
- Hvilke tiltak må utføres for å sikre muligheten

NB!
Det er svært viktig å gradere sannsynlighet og konsekvenser ut i fra det risikoområde/den spesielle aktivitet man skal vurdere.

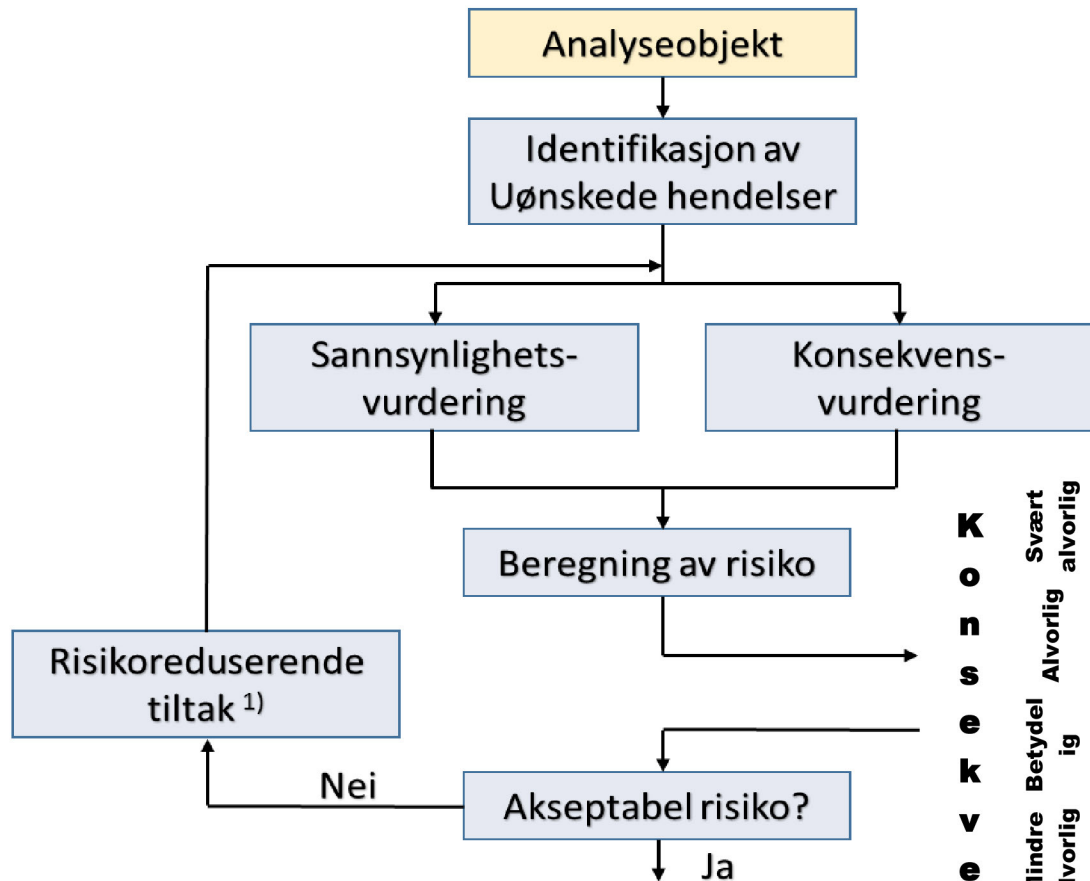
Sannsynlighetsgradering:	Personell	Ytre miljø, Drift/Produksjon, Samfunnsansvar, Omdømme og Økonomi ¹⁾
1 = Lite sannsynlig	Kan inntreffe mindre enn en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mindre enn en gang pr. 10. år
2 = Mindre sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. år og en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. og en gang hvert 10. år
3 = Sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert 5 år	Kan inntreffe mellom en gang hvert annet år og en gang hvert 5. år
4 = Meget sannsynlig	Kan inntreffe flere ganger i året	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert annet år
5 = Svært sannsynlig	Kan inntreffe oftere enn hver måned	Kan inntreffe flere ganger i året

Konsekvensgradering:	Personell	Ytre miljø	Drift/Produksjon	Samfunnsansvar	Omdømme	Økonomi ¹⁾
1 = Ufarlig/svært liten	Ikke skader på personell	Ikke registrerbar miljøskade	Ubetydelig stans i produksjon	Påvirker ikke samfunnsansvaret	Påvirker ikke troverdighet og respekt	Ubetydelig tap < kr. 20.000
2 = En viss fare/liten	Små personskader (Førstehjelp)	Miljøskade med restaureringstid < 1 uke	Kortvarig stans i produksjon	Kan påvirke samfunnsansvaret	Noe svekket troverdighet og respekt	Mindre tap < kr. 250.000
3 = Farlig/moderat	Større personskader (Sykemelding)	Miljøskade med restaureringstid <1 år	Omfattende stans i produksjon < 5 dager	Påvirker samfunnsansvaret i noen grad	Betydelig svekket troverdighet og respekt	Betydelige tap < kr 1 000 000
4 = Kritisk/alvorlig	Ufør	Lokal miljøskade med restaureringstid > 1 år	Mulig permanent stans i produksjon >5 dager	Påvirker klart samfunnsansvaret	Svært svekket troverdighet og respekt	Alvorlige tap < kr 5 000 000
5 = Katastrofalt/svært alvorlig	Kan resultere i død	Geografisk omfattende miljøskade med restaureringstid	Permanent stans i produksjon	Man tar klart ikke samfunnsansvar	All troverdighet og respekt borte	Fullstendig ødeleggende tap

¹⁾ Gjelder også 3. part

Konsekvensgradering for muligheter:
1 = Ingen Verdi
2 = Liten Verdi
3 = Noe Verdi
4 = Har Verdi
5 = Stor Verdi

I forbindelse med konsekvenser tenker vi ofte på;	Hva bør vurderes?	Hvorfor risikovurderinger ?
<ul style="list-style-type: none"> • Tap av liv og helse for mennesker: <ul style="list-style-type: none"> - Skader, ulykker, yrkesskader, kroniske effekter, osv. • Tap av og/eller skade på ytre miljø: <ul style="list-style-type: none"> - Vann, jord, luft, vekster, fugl, fisk, dyr, levende organismer. • Skade/tap av omdømme. • Økonomiske tap/skade. • Materielle skader/tap; • Bygninger, utstyr, materiell, osv. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hva kan gå galt (farer) - prosessbeskrivelse kan vært til hjelp • Tiltak for å begrense risiko • Håndtering/operasjoner • Verneutstyr ved håndtering/operasjoner • Tiltak som er blitt utført tidligere kan være en indikasjon på risiko • Overordnede tiltak for å unngå uønskede hendelser - system og/eller organisatoriske tiltak 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedre kunnskapen om egen aktivitet. • Bedre forståelse av risikoforhold • Redusere sannsynligheten for eksponeringer og ulykker • Reduserer konsekvenser for seg selv, helsen og for omgivelsene • Grunnlag for styring av aktivitet. • Økt fokus på sikkerhet i det daglige arbeidet • Fokuserer på sikkerhet på en systematisk måte. • Sikrer omdømme og drift. • Er et verktøy for å kunne gjennomføre aktivitet og arbeide. • Dokumentasjon av risikobildet. • Tilfredsstillende myndighetskrav



RISIKOMATRISSE

K o n s e k v e n s	Svært alvorlig	5	5	10	15	20	25
	Alvorlig	4	4	8	12	16	20
	Betydelig	3	3	6	9	12	15
	Mindre alvorlig	2	2	4	6	8	10
	Jbetydelig	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5	
		Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig	
		Sannsynlighet					

¹⁾ Tiltak registreres, følges opp og lukkes i hendelse og forbedringssystemet

Risiko- og mulighetsvurdering -

Mellomlagring av dekk på gvs



20.08.19: Line Akselsen, Jan Tore Olsen og Ann Christin Skjelvand / 20.09.19: Caroline Hauge, Catalin Ludvigsen og Ann Christin Skjelvand

ID-nr	Faktor	Beskrivelse	Type	Mulige konsekvenser	S	K	S*K	Forebyggende rutiner/ tiltak	S2	K3	S*K4	Merknad
1				Vurdert - ikke relevant								
1.01	Forurensing av regnvann	Regnvann kan bli forurenset av dekk og renne ut i overvannssystemet. Dekk kan inneholde biologiske miljøgifter.	Risiko	Forurensing av overvann	5	3	15	Lagre i container på fast dekke på gjenvinningsstasjon og ta prøver av dette overvannet. Dersom overvannet viser avvikende resultater, skal ytterligere tiltak vurderes.	1	1	1	
1.02	Transport	Det er lite miljøvennlig å kjøre dekk fra små gvs til Skedsmo, da det ikke er stort volum. Dette er i tillegg kostbart	Risiko	Lokal forurensing av luft, unødvendig ressursbruk	5	2	10	Slutte å ta i mot dekk andre steder enn Aurskog-Høland og Skedsmo. Direkte levering til nedstrøm fra disse stasjoner	1	1	1	
1.04	Sortere dekk og felg	Ved å sortere dekk og felg hver for seg, vil vi kunne redusere tonnasje på retur som i dag betales pr. tonn. Felg vi gå som metall, noe vi får penger for. Dette må gjøres med klimavenn.	Mulighet	Økonomisk gevinst	5	2	10	Se på muligheten for å behandle selv. Hva inneholder dagens retur avtale. Kartlegge hvor stort volum som er uten felg			0	
1.05	Ombruk	Det er et ønske om å ombruke dekk til eks.støtdempere på kanten	Mulighet	Økonomisk gevinst, miljøgevinst	4	2	8	Dette forutsetter at vi bruker dekk som kommer inn uten felg eller at vi får tillatelse til å behandle dekk.			0	
1.06							0				0	
1.07							0				0	
1.08							0				0	
1.09							0				0	
1.10							0				0	
1.11							0				0	
1.12							0				0	
1.13							0				0	
2				Vurdert - ikke relevant								
2.01							0				0	
2.02							0				0	
2.03							0				0	
2.04							0				0	
2.05							0				0	
2.06							0				0	
2.07							0				0	
2.08							0				0	
2.09							0				0	
2.10							0				0	
2.11							0				0	
2.12							0				0	
3				Vurdert - ikke relevant								
3.01							0				0	
3.02							0				0	
3.03							0				0	
3.04							0				0	
3.05							0				0	
3.06							0				0	
3.07							0				0	
3.08							0				0	
3.09							0				0	
3.10							0				0	
3.11							0				0	
3.12							0				0	
4				Vurdert - ikke relevant								
4.01							0				0	
4.02							0				0	
4.03							0				0	
4.04							0				0	
4.05							0				0	
4.06							0				0	
4.07							0				0	
4.08							0				0	
4.09							0				0	
4.10							0				0	
4.11							0				0	
4.12							0				0	
5				Vurdert - ikke relevant								
5.01							0				0	
5.02							0				0	
5.03							0				0	
5.04							0				0	
5.05							0				0	
5.06							0				0	
5.07							0				0	
5.08							0				0	
5.09							0				0	
5.10							0				0	
5.11							0				0	
5.12							0				0	
6				Vurdert - ikke relevant								
6.01							0				0	
6.02							0				0	
6.03							0				0	
6.04							0				0	
6.05							0				0	
6.06							0				0	
6.07							0				0	
6.08							0				0	
6.09							0				0	
6.10							0				0	
6.11							0				0	
6.12							0				0	

Tiltaksplan - Mellomlagring av dekk på gvs



Tiltak	Risiko/mulighetsfaktor	ID nr.	Type	Forslag til tiltak	Verdi etter tiltak	Ansvarlig	Tidsfrist
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

¹⁾ Tiltak registreres i hendelse- og forbedringssystemet for oppfølging med tiltaksnumme og ID fra identifiseringen i navnet - f.eks (1/1.01)

Risikomatrise - Mellomlagring av dekk på gvs

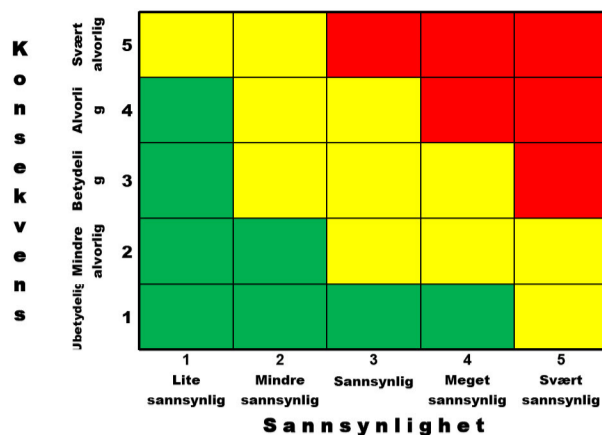
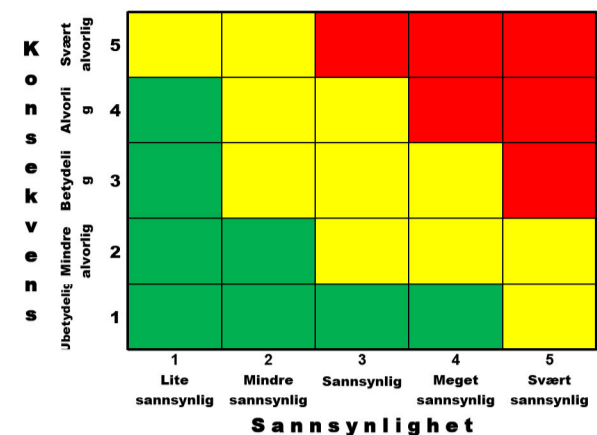


Matrisene viser antall vurderte mulige hendelser i hvert felt før og etter gjennomførte tiltak

1. PERSONELL

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

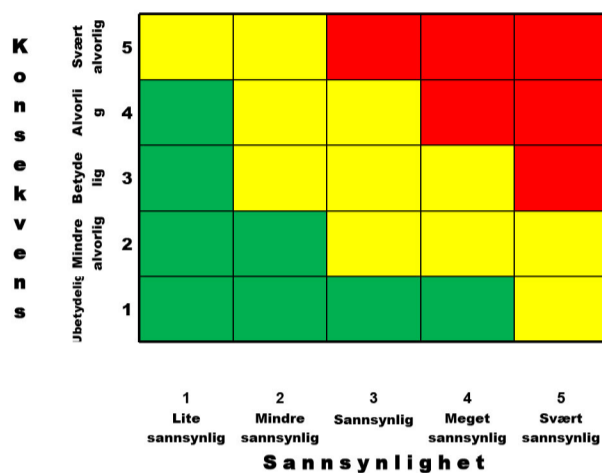
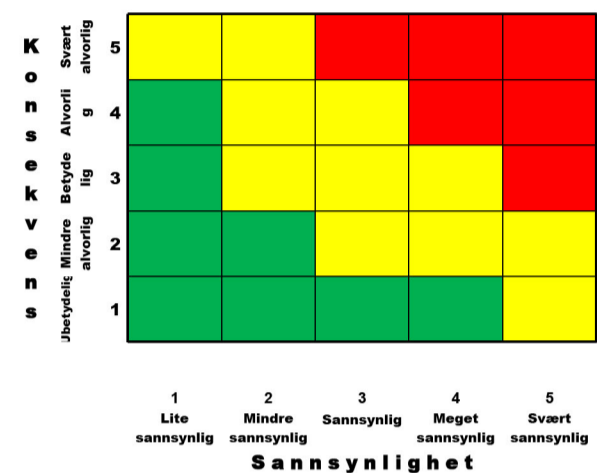
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



2. YTRE MILJØ

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

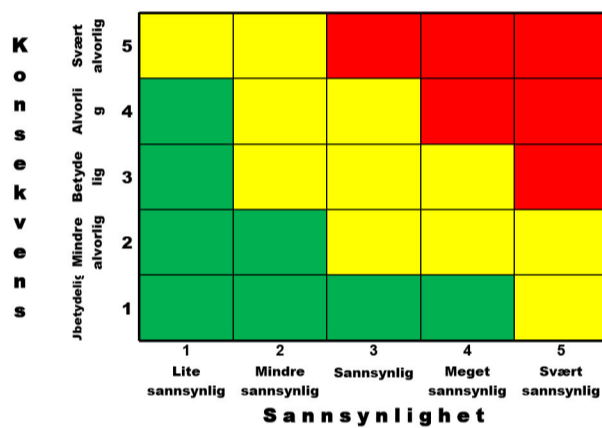
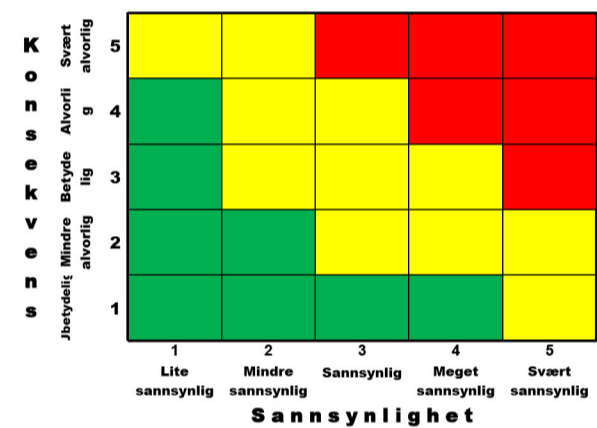
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



3. Drift/Produksjon

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

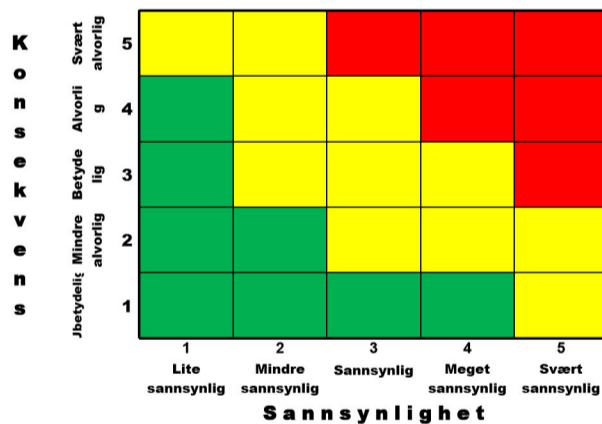
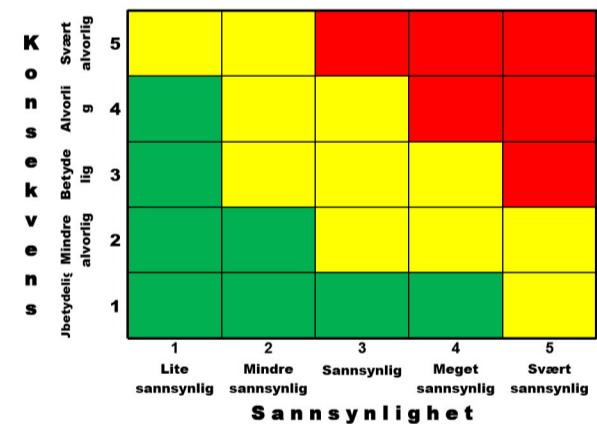
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



4. Samfunnsansvar

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

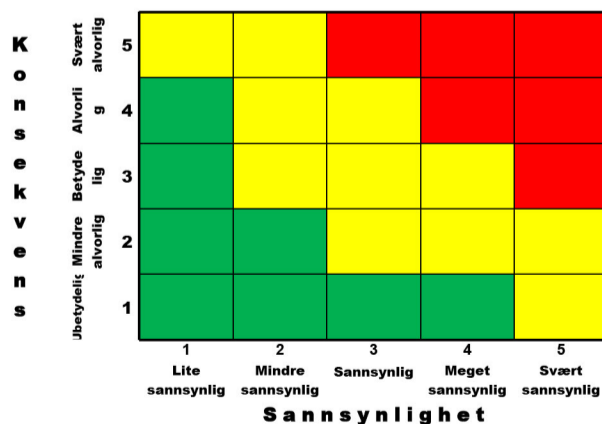
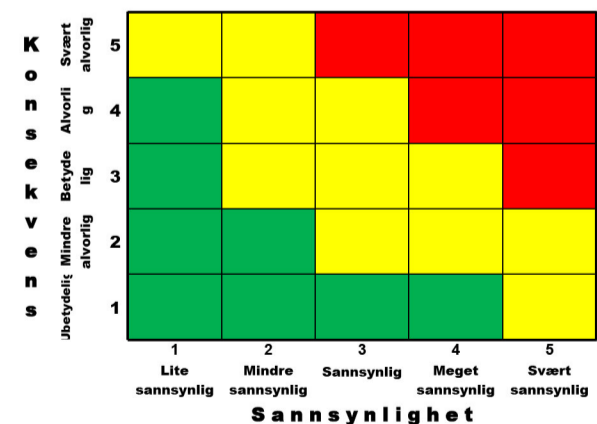
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



5. OMDØMME

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

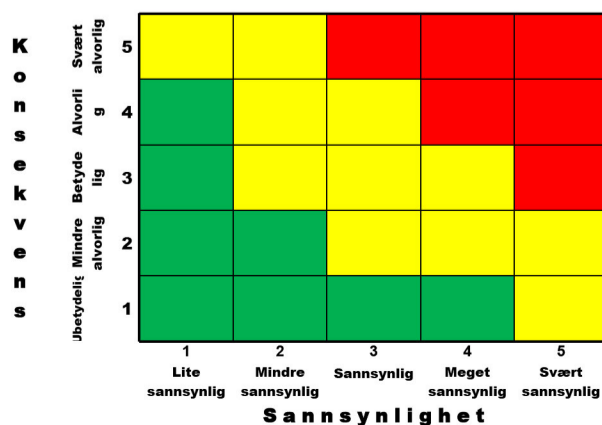
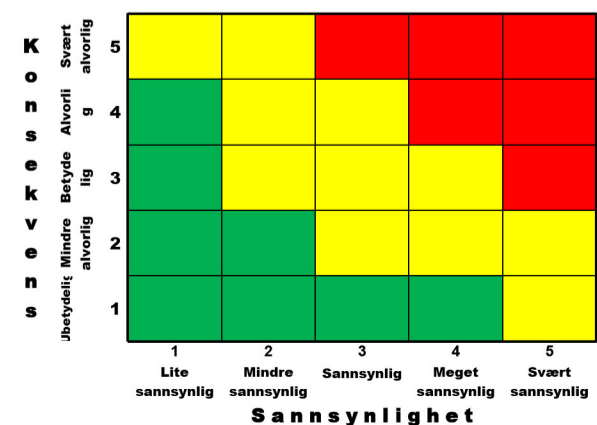
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



6. ØKONOMI - VERN AV VERDIER

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



Risiko- og mulighetsvurdering

Risiko er et utrykk for kombinasjonen av sannsynlighet for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

I en risikovurdering skal en ta stilling til:

- Hva kan gå galt?
- Hvor stor er sannsynligheten for at det skal kunne skje?
- Hvilke konsekvenser kan det få hvis det skjer?
- Hvilke sannsynlighetsreduserende og/eller konsekvensreduserende tiltak må vi iverksette for å minimere risiko?

Mulighet er også viktig å kartlegge. Samme prinsipp som risiko sannsynlighet X verdi.

- Hvilke muligheter har vi
- Hvor stor sannsynlighet er det at muligheten oppstår?
- Hvor stor verdi har muligheten?
- Hvilke tiltak må utføres for å sikre muligheten

NB!

Det er svært viktig å gradere sannsynlighet og konsekvenser ut i fra det risikoområde/den spesielle aktivitet man skal vurdere.

Sannsynlighetsgradering:	Personell	Ytre miljø, Drift/Produksjon, Samfunnsansvar, Omdømme og Økonomi ¹⁾
1 = Lite sannsynlig	Kan inntreffe mindre enn en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mindre enn en gang pr. 10. år
2 = Mindre sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. år og en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. og en gang hvert 10. år
3 = Sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert 5 år	Kan inntreffe mellom en gang hvert annet år og en gang hvert 5. år
4 = Meget sannsynlig	Kan inntreffe flere ganger i året	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert annet år
5 = Svært sannsynlig	Kan inntreffe oftere enn hver måned	Kan inntreffe flere ganger i året

Konsekvensgradering:	Personell	Ytre miljø	Drift/Produksjon	Samfunnsansvar	Omdømme	Økonomi ¹⁾
1 = Ufarlig/svært liten	Ikke skader på personell	Ikke registrerbar miljøskade	Ubetydelig stans i produksjon	Påvirker ikke samfunnsansvaret	Påvirker ikke troverdighet og respekt	Ubetydelig tap < kr. 20.000
2 = En viss fare/liten	Små personskader (Førstehjelp)	Miljøskade med restaureringstid < 1 uke	Kortvarig stans i produksjon	Kan påvirke samfunnsansvaret	Noe svekket troverdighet og respekt	Mindre tap < kr. 250.000
3 = Farlig/moderat	Større personskader (Sykemelding)	Miljøskade med restaureringstid <1 år	Omfattende stans i produksjon < 5 dager	Påvirker samfunnsansvaret i noen grad	Betydelig svekket troverdighet og respekt	Betydelige tap < kr 1 000 000
4 = Kritisk/alvorlig	Ufør	Lokal miljøskade med restaureringstid > 1 år	Mulig permanent stans i produksjon >5 dager	Påvirker klart samfunnsansvaret	Svært svekket troverdighet og respekt	Alvorlige tap < kr 5 000 000
5 = Katastrofalt/svært alvorlig	Kan resultere i død	Geografisk omfattende miljøskade med restaureringstid	Permanent stans i produksjon	Man tar klart ikke samfunnsansvar	All troverdighet og respekt borte	Fullstendig ødeleggende tap

¹⁾ Gjelder også 3. part

Konsekvensgradering for muligheter:

- 1 = Ingen Verdi
- 2 = Liten Verdi
- 3 = Noe Verdi
- 4 = Har Verdi
- 5 = Stor Verdi

I forbindelse med konsekvenser tenker vi ofte på;

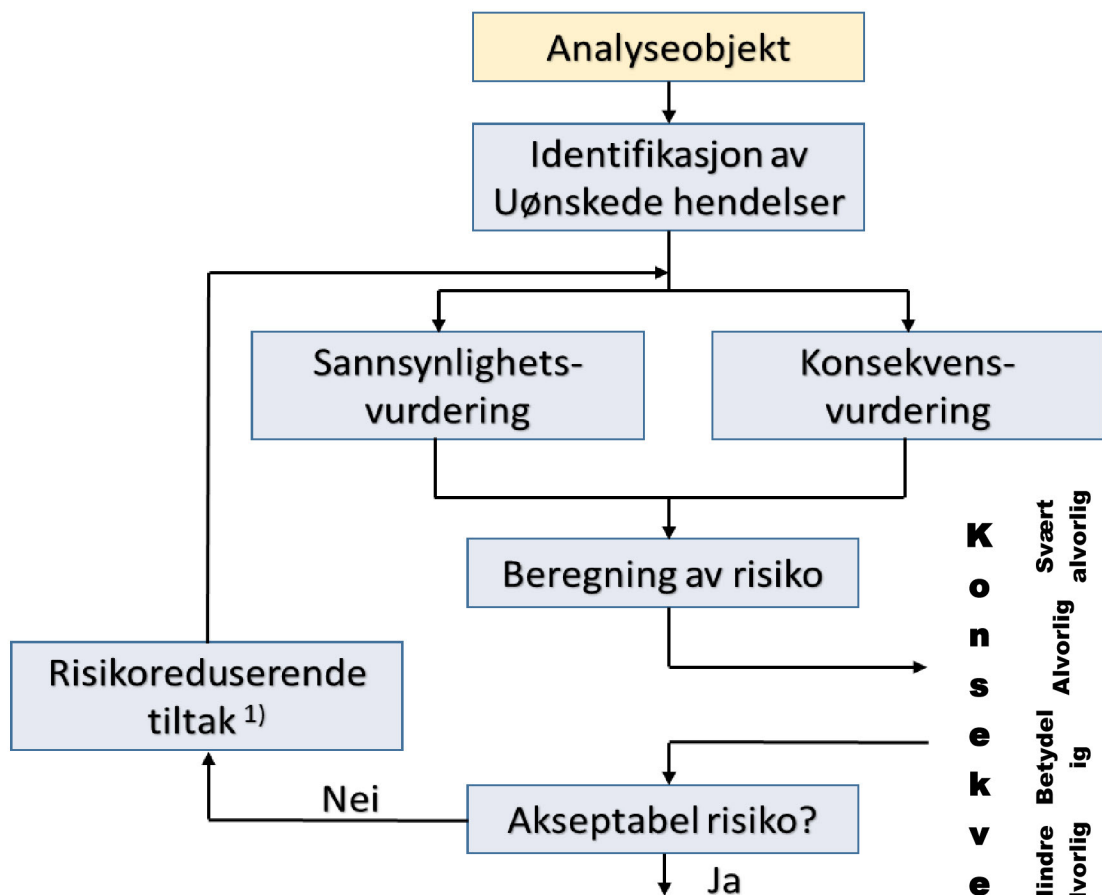
- Tap av liv og helse for mennesker:
 - Skader, ulykker, yrkesskader, kroniske effekter, osv.
- Tap av og/eller skade på ytre miljø:
 - Vann, jord, luft, vekster, fugl, fisk, dyr, levende organismer.
- Skade/tap av omdømme.
- Økonomiske tap/skade.
- Materielle skader/tap;
- Bygninger, utstyr, materiell, osv.

Hva bør vurderes?

- Hva kan gå galt (farer) - prosessbeskrivelse kan vært til hjelp
- Tiltak for å begrense risiko
- Håndtering/operasjoner
- Verneutstyr ved håndtering/operasjoner
- Tiltak som er blitt utført tidligere kan være en indikasjon på risiko
- Overordnede tiltak for å unngå uønskede hendelser - system og/eller organisatoriske tiltak

Hvorfor risikovurderinger ?

- Bedre kunnskapen om egen aktivitet.
- Bedre forståelse av risikoforhold
- Redusere sannsynligheten for eksponeringer og ulykker
- Reduserer konsekvenser for seg selv, helsen og for omgivelsene
- Grunnlag for styring av aktivitet.
- Økt fokus på sikkerhet i det daglige arbeidet
- Fokuserer på sikkerhet på en systematisk måte.
- Sikrer omdømme og drift.
- Er et verktøy for å kunne gjennomføre aktivitet og arbeide.
- Dokumentasjon av risikobildet.
- Tilfredsstillende myndighetskrav



RISIKOMATRISSE

K o n s e k v e n s Svært alvorlig Alvorlig Betydelig Mindre alvorlig Jbetydelig	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig
		Sannsynlighet				

¹⁾ Tiltak registreres, følges opp og lukkes i hendelse og forbedringssystemet

Risiko- og mulighetsvurdering -

Kompost



20.09.19: Caroline Hauge, Lars Lerberg, Ingrid K. Salmi og Ann Christin Skjelvand

ID-nr	Faktor	Beskrivelse	Type	Mulige konsekvenser	S	K	S*K	Forebyggende rutiner/ tiltak	S2	K3	S*K4	Merknad
1				Vurdert - ikke relevant								
1.01	Uønsket avfall	Fare for uønsket forurensning i hageavfallet (stein, plast, svartelista planter o.l.)	Risiko	Dårlig kvalitet på sluttprodukt, forurensning, spredning av svartelistede planter	5	3	15	Sikter ut plast med sikt, svartelistede planter dør i kompostprosessen, bestilt ny sikt for å fjerne ytterligere plast	2	2	4	
1.02	Stans i produksjon	Fare for nedetid på maskiner i høysesong	Risiko	Opphoping av hageavfall, skadedyr, naboklager	5	1	5	Serviceavtale	3	1	3	
1.03	Bruk av store maskiner	Fare for liv og helse ved drift av sikteverk og kvern. Steiner kan sprette ut av kvern og treffer personer. Maskinfører kan bli skadet når gjenstander sitter fast mm.	Risiko	Personskade, død	3	5	15	HMS rutiner, verneutstyr, opplæring	2	5	10	
1.04	Støv	Under kværning av hageavfall produseres mye støv	Risiko	Spredning av svartelistede planter, personplager (allergi)	5	2	10	Hageavfall er prosjektert å flyttes i 2021, vanning av kvist før kværning	3	1	3	
1.05	Støy	Kværn bråker mye og plager ansatte og kunder	Risiko	Naboklager, dårlig areidsmiljø, hørselskader	5	2	10	Vurdere hørselvern for de på hageavfallsmottak	5	1	5	
1.06	Lukt	Komposteringsprosessen produserer lukt	Risiko	Naboklager	4	1	4				0	
1.07	Brann	Kompostranker har høy temperatur og kan lett antenne	Risiko	Materielle skader, ødeleggelse av nærmiljø, personskader, død	5	5	25	Vanne, temperaturmåling, vending og induktivern, Vurdere brannhydrant	3	3	9	
1.08	Dårlig kvalitet på sluttprodukt	Kan mangle merking av ranke og dokumentasjon på prøver og analyser av produkt mm. Det er krav til sporbarhet iht. forskrift.	Risiko	Dårlig kvalitet på sluttprodukt, dårlig omdømme	5	3	15	Dedikert fagsjef, gode rutiner for kompostprosessen, satt opp lagertelt på kompostplate	2	2	4	
1.09	Prøvetaking	Det er viktig at det tas riktige prøver og analyser iht. rette parameter.	Risiko	Dårlig / feil kvalitet på sluttprodukt, dårlig omdømme	4	3	12	Følger veileder, gode interne rutiner	2	3	6	
1.10	Kommunikasjon	Vi bør i større grad kommunisere ut hvor godt miljøtiltak kompostering er.	Mulighet	Godt omdømme, økning av salg, mer respekt hos eiere	4	3	12				0	
1.11	Spredning av svartelistede planter	Det er stor sannsynlighet for spredning av svartelistede planter til nærmiljøet grunnet vår kompostproduksjon	Risiko	Forurensning,	5	4	20	Ha rutiner for lusing mm. Minimum 2 ganger i vekstsesong, miljøovervåkning	3	2	6	
1.12							0				0	
2				Vurdert - ikke relevant								
2.01	Hestegjødsel	Ved tilsetning av hestegjødsel vil det kunne bli lukk. Gjødsel kan inneholde tarmbakterier mm.	Risiko	Smitte, naboklager, dårlig arbeidsmiljø,	3	2	6	Interne rutiner, prøvetaking	2	2	4	
2.02	Hestegjødsel	Tilføring av hestegjødsel vil øke klaiteten på sluttproduktet. Prosessen vil også gå fortere, noe som vil bidra til økt produksjon av kompostvarer. Det vil også kunne øke antall type produkter	Mulighet	Bedre inntjening, godt omdømme	5	3	15				0	
2.03	Hønsegjødsel	Det er ikke tillat å lagre hønsegjødsel ute, må være tett lager. Kan inneholde tarmbakterier salmonelle mm. Gjødselen produserer sterk lukt	Risiko	Smitte, naboklager, dårlig arbeidsmiljø,	4	3	12	Interne rutiner, prøvetaking, ikke lagre gjødsel	2	2	4	
2.04	Biokull	Vi ser kun muligheter ved bruk av biokull. Det vil forbedre produktet og øke produksjonen. Det vil i tillegg gi en klima og miljøgevinst	Mulighet	Bedre inntjening, godt omdømme, miljø og klimagevinst	5	4	20				0	
2.05	Biorest	Det kan produseres lukt ved bruk av biorest. Dette krever lukket lager. Kan bidra til spredning av mikroplast	Risiko	Naboklager, dårlig arbeidsmiljø, forurensning av nærmiljø	4	3	12	Interne rutiner, prøvetaking, ha en tank som er tette og ikke frigir lukt	3	3	9	
2.06	Biorest	Det vil øke kvalitet og produksjon.	Mulighet	Bedre inntjening, godt omdømme	5	3	15				0	
2.07							0				0	
2.08							0				0	
2.09							0				0	
2.10							0				0	
2.11							0				0	
2.12							0				0	
3				Vurdert - ikke relevant								
3.01							0				0	
3.02							0				0	
3.03							0				0	
3.04							0				0	
3.05							0				0	
3.06							0				0	
3.07							0				0	
3.08							0				0	
3.09							0				0	
3.10							0				0	
3.11							0				0	
3.12							0				0	
4				Vurdert - ikke relevant								
4.01							0				0	
4.02							0				0	
4.03							0				0	
4.04							0				0	
4.05							0				0	
4.06							0				0	
4.07							0				0	
4.08							0				0	
4.09							0				0	
4.10							0				0	
4.11							0				0	
4.12							0				0	
5				Vurdert - ikke relevant								
5.01							0				0	
5.02							0				0	
5.03							0				0	
5.04							0				0	
5.05							0				0	
5.06							0				0	
5.07							0				0	
5.08							0				0	
5.09							0				0	
5.10							0				0	
5.11							0				0	
5.12							0				0	
6				Vurdert - ikke relevant								
6.01							0				0	
6.02							0				0	
6.03							0				0	
6.04							0				0	
6.05							0				0	
6.06							0				0	
6.07							0				0	
6.08							0				0	
6.09							0				0	
6.10							0				0	
6.11							0				0	
6.12							0				0	

Tiltaksplan - Kompost



Tiltak	Risiko/mulighetsfaktor	ID nr.	Type	Forslag til tiltak	Verdi etter tiltak	Ansvarlig	Tidsfrist
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

¹⁾ Tiltak registreres i hendelse- og forbedringssystemet for oppfølging med tiltaksnumme og ID fra identifiseringen i navnet - f.eks (1/1.01)

Risikomatrise - Kompost

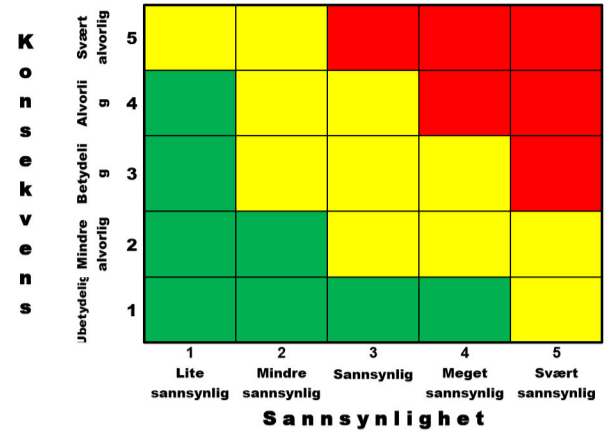
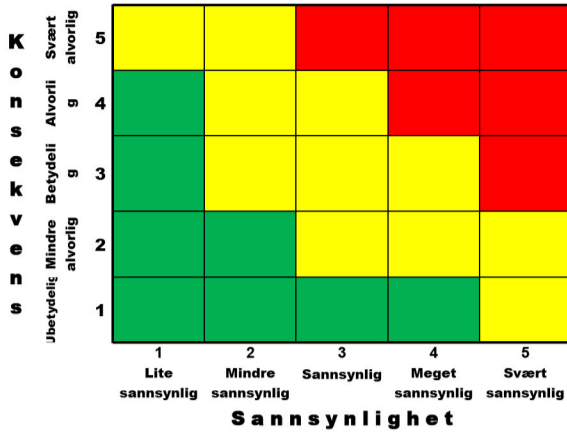


Matrisene viser antall vurderte mulige hendelser i hvert felt før og etter gjennomførte tiltak

1. PERSONELL

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

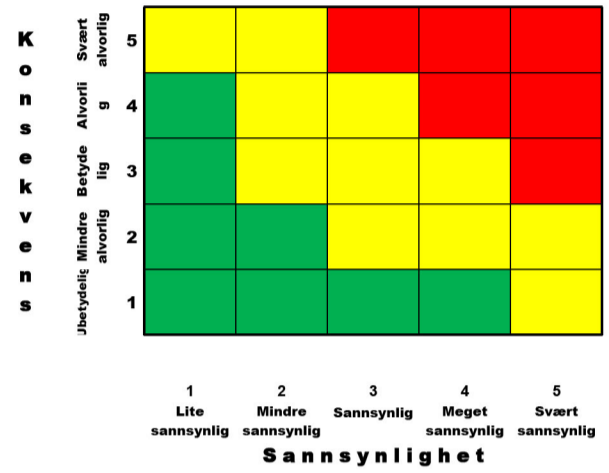
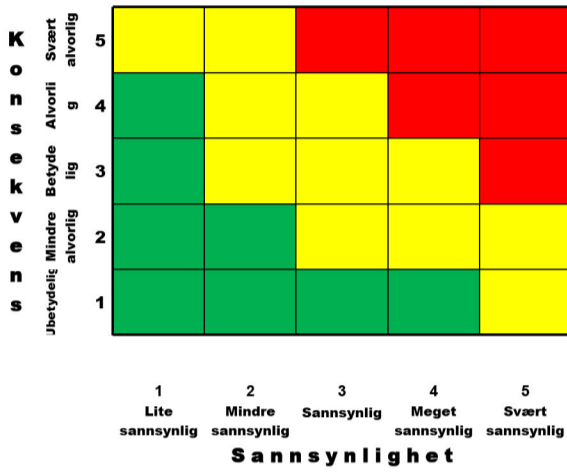
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



2. YTRE MILJØ

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

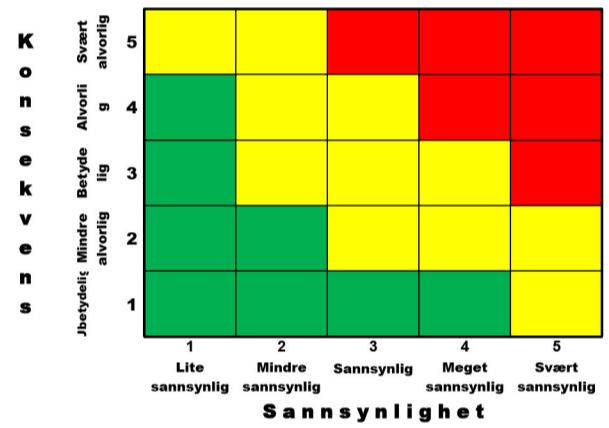
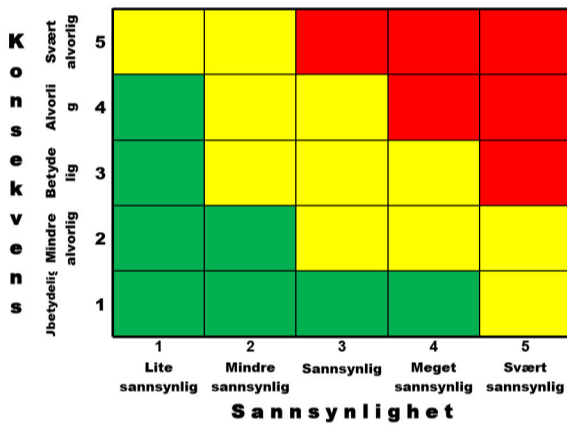
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



3. Drift/Produksjon

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

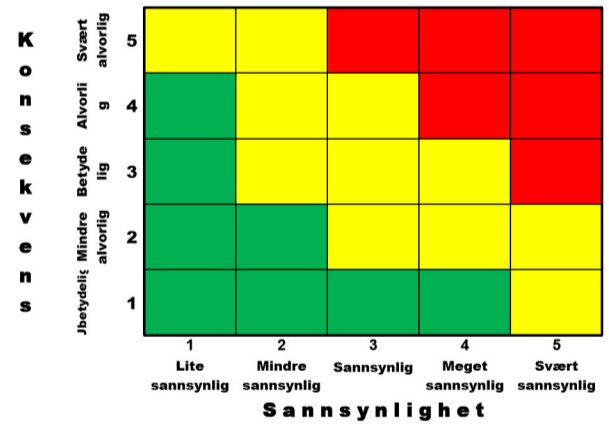
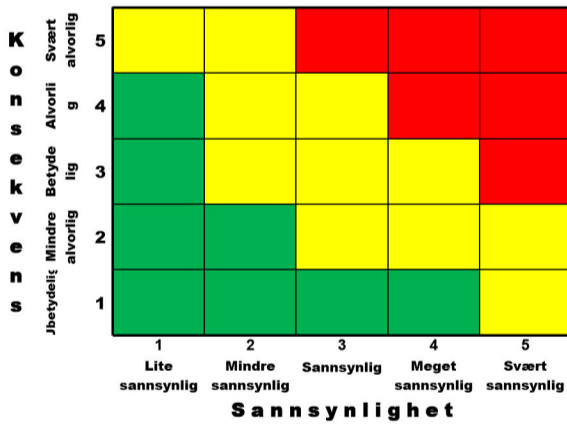
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



4. Samfunnsansvar

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

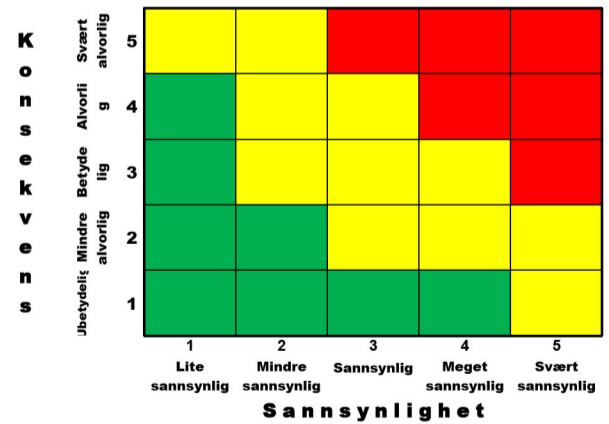
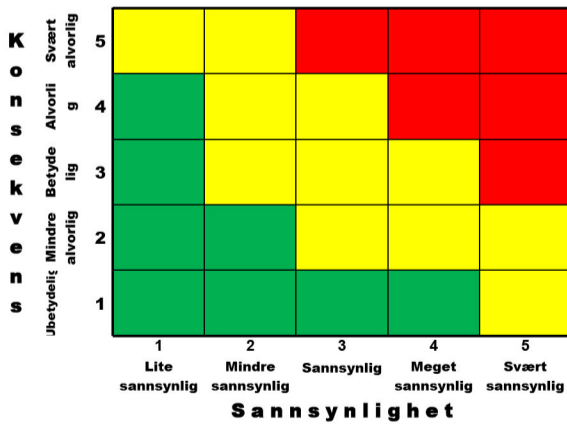
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



5. OMDØMME

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

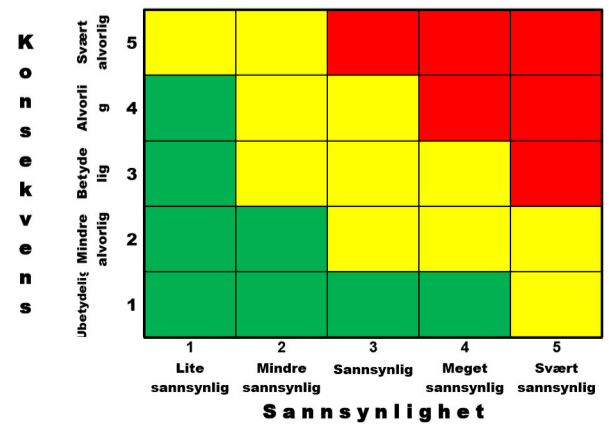
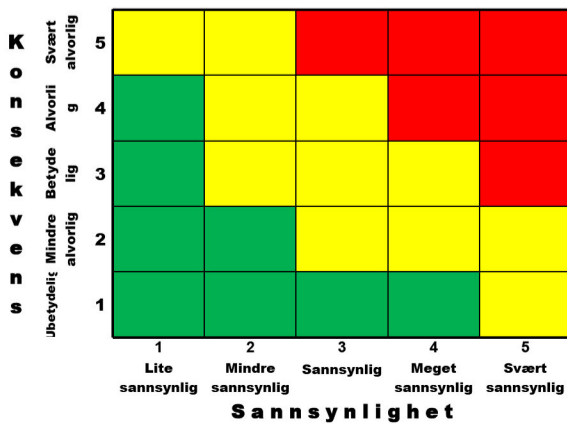
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



6. ØKONOMI - VERN AV VERDIER

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

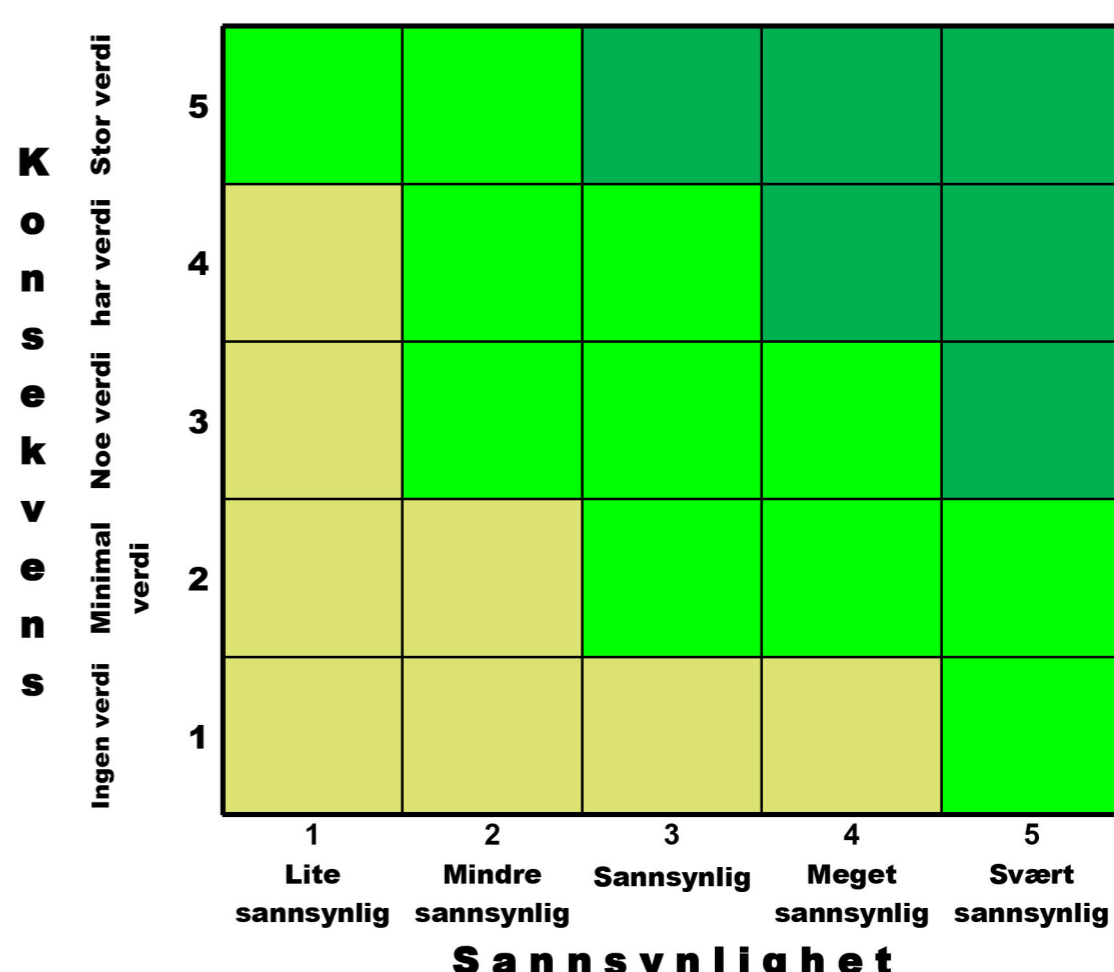
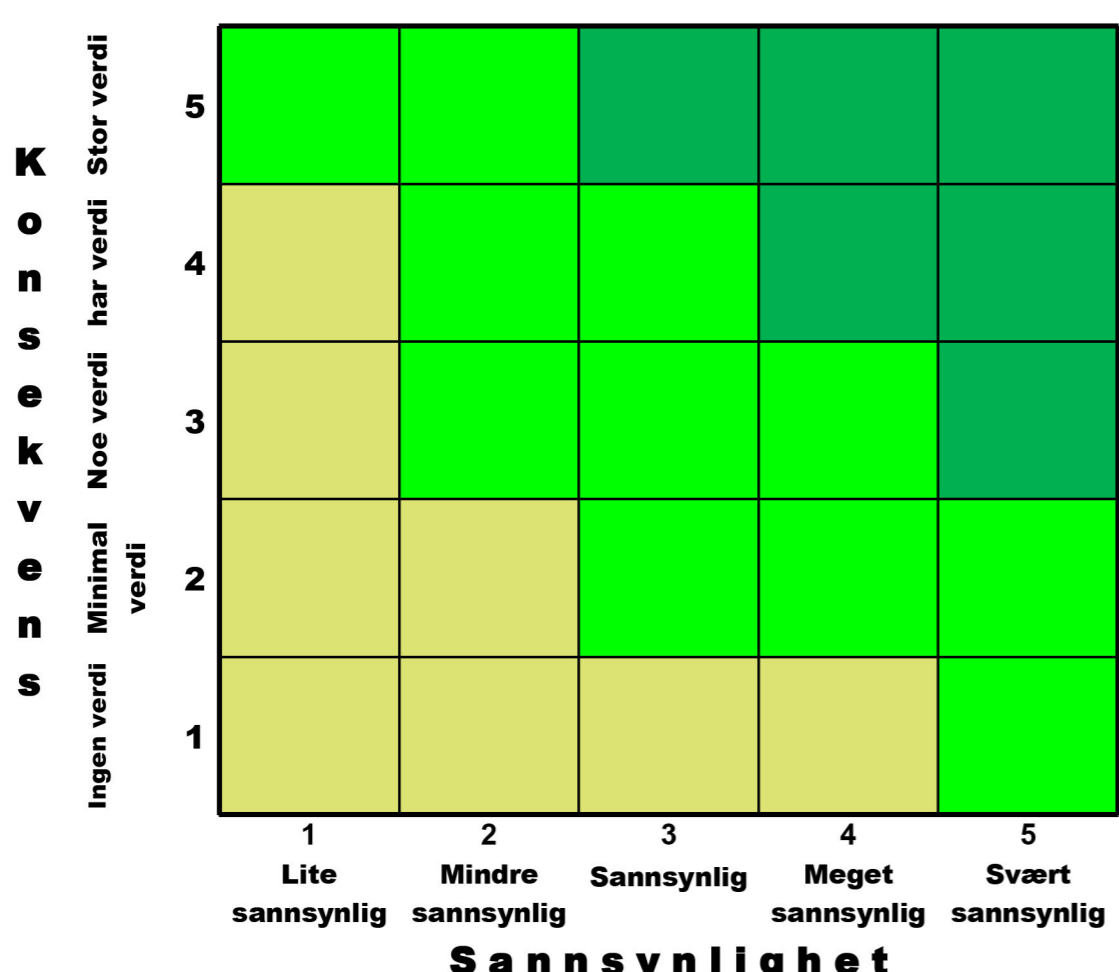
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



1. PERSONELL

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

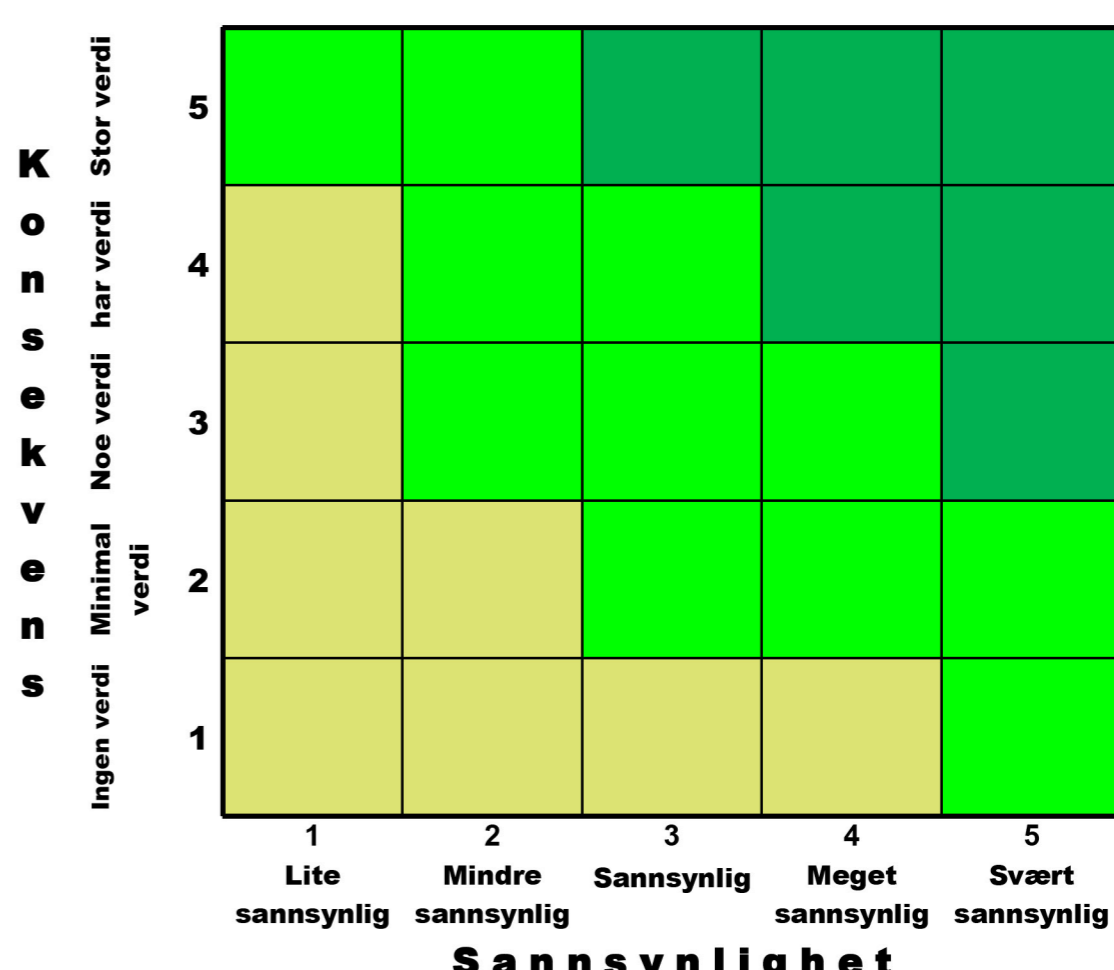
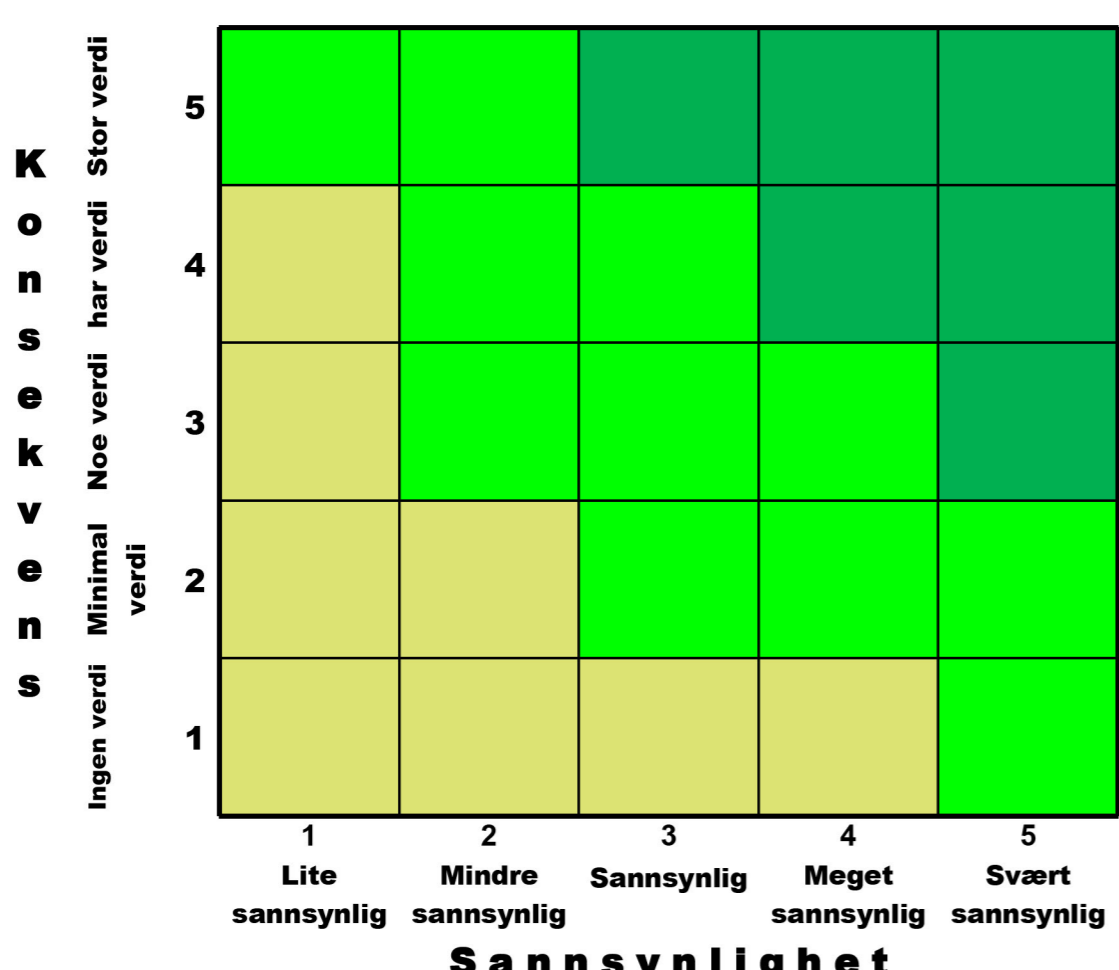
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



2. YTRE MILJØ

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

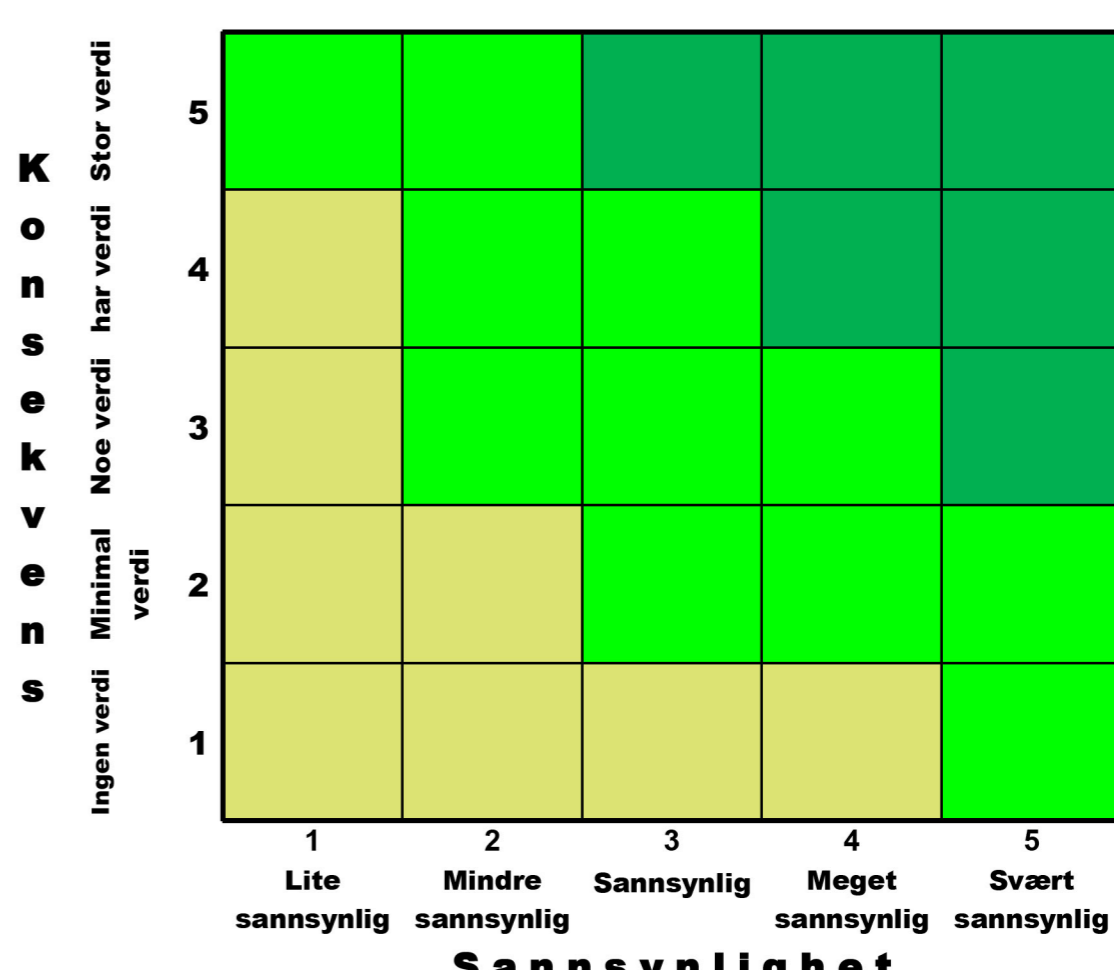
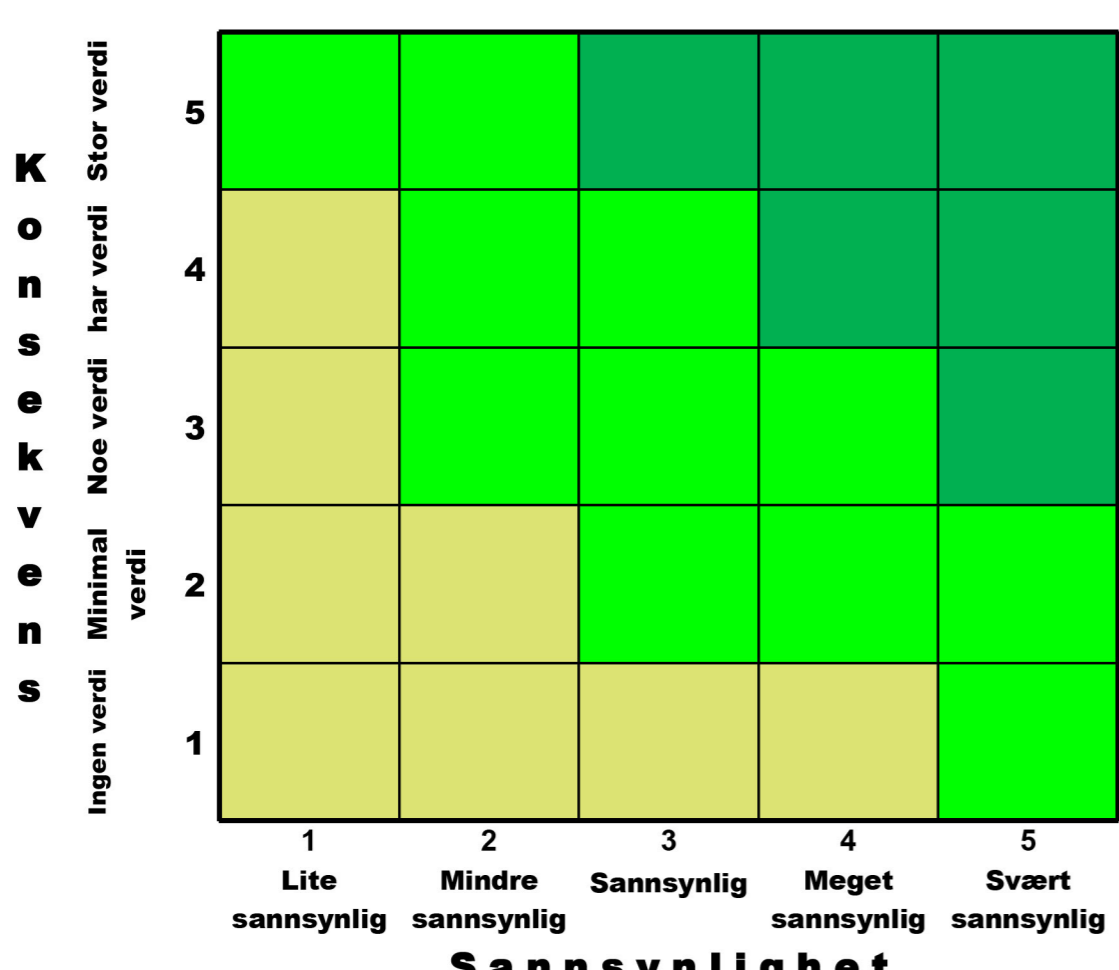
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



3. Drift/Produksjon

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

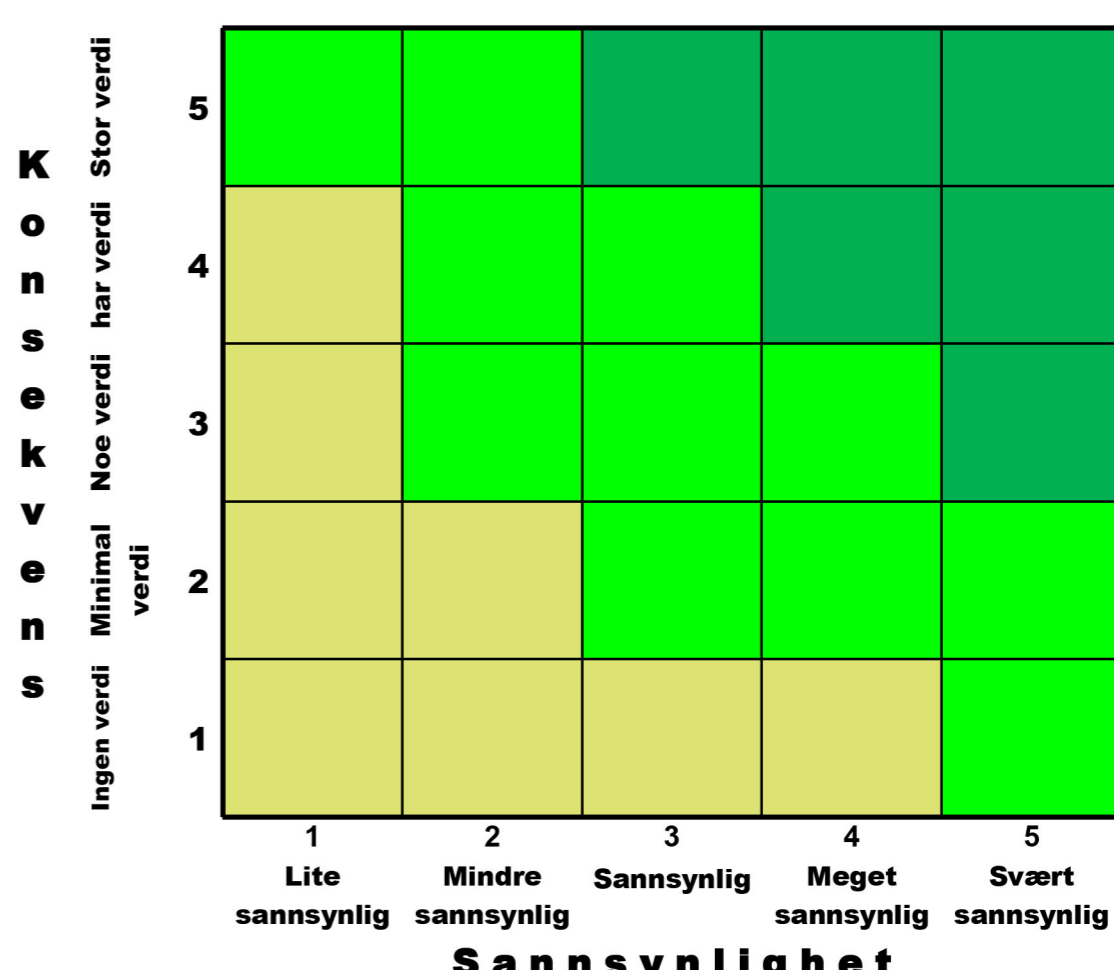
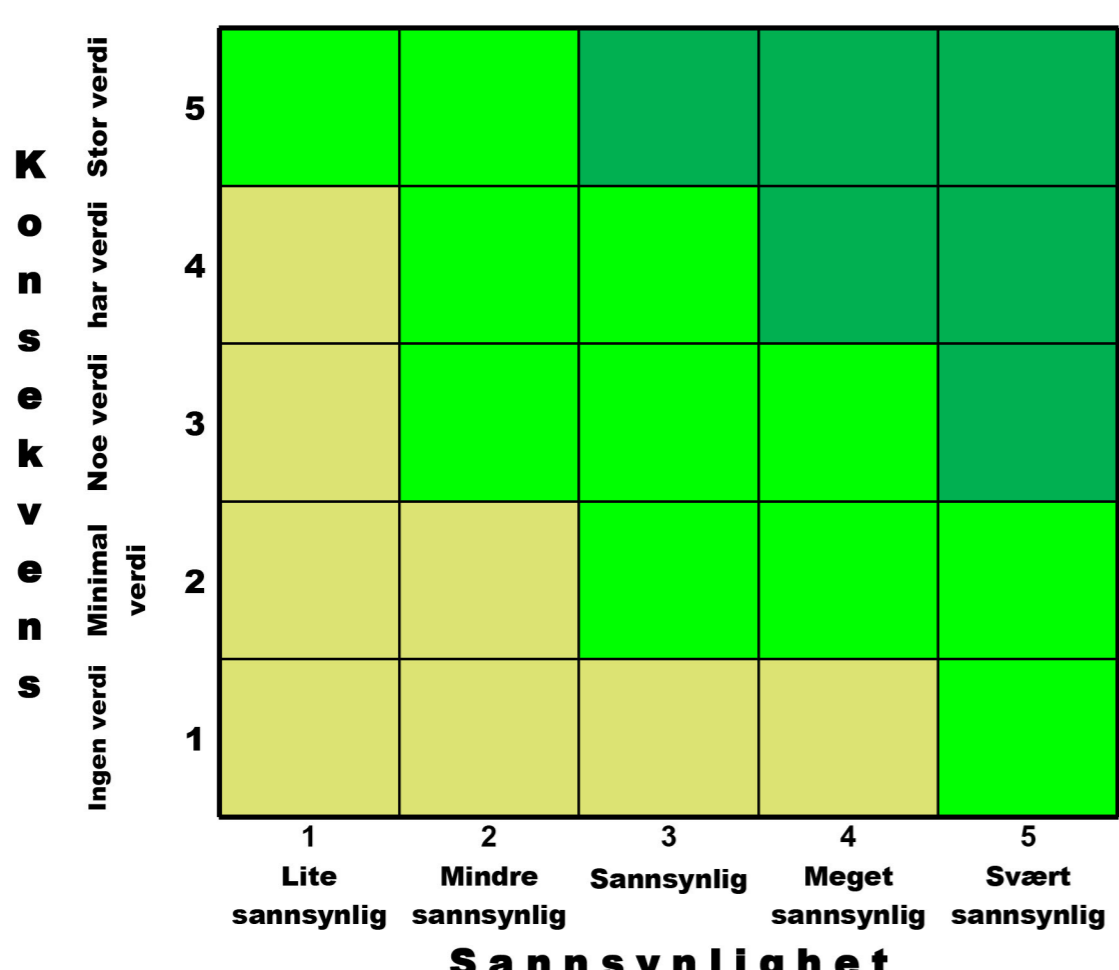
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



4. Samfunnsansvar

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

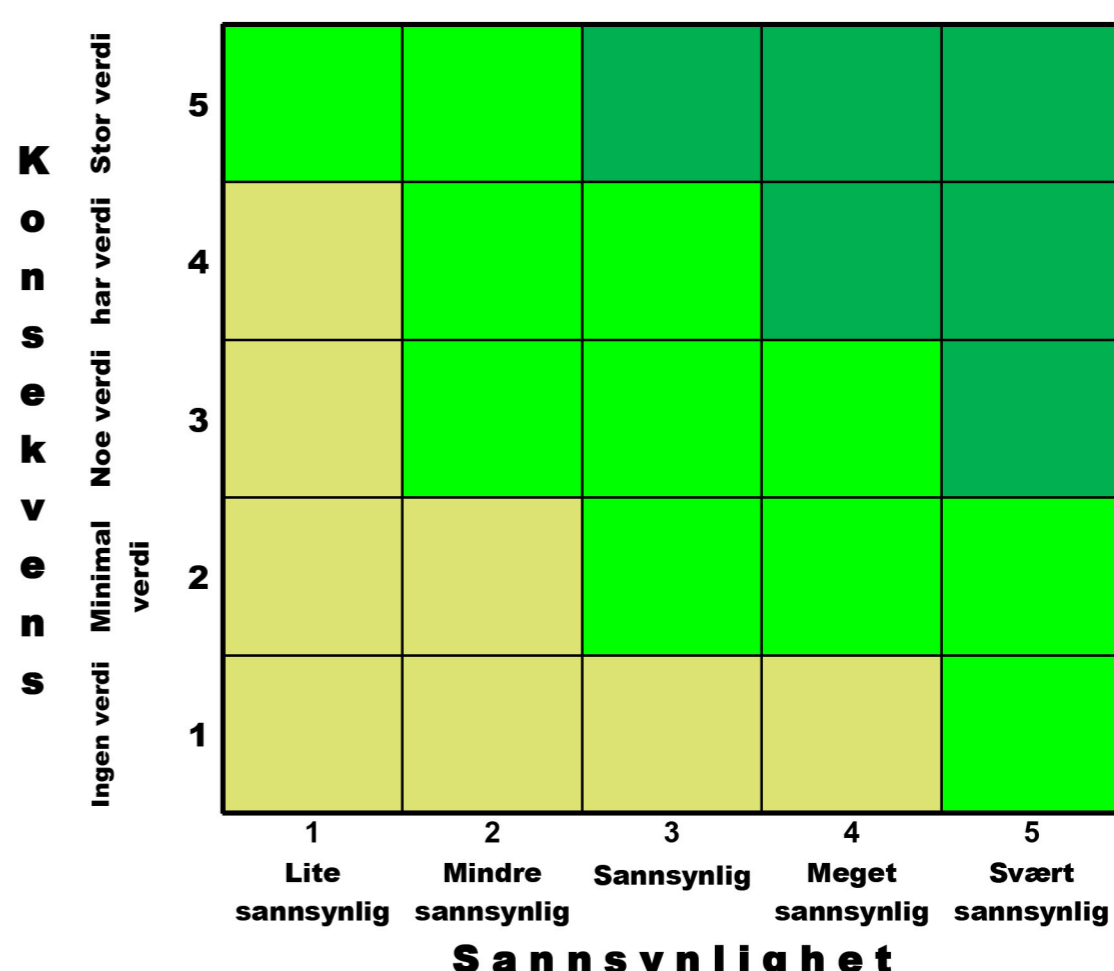
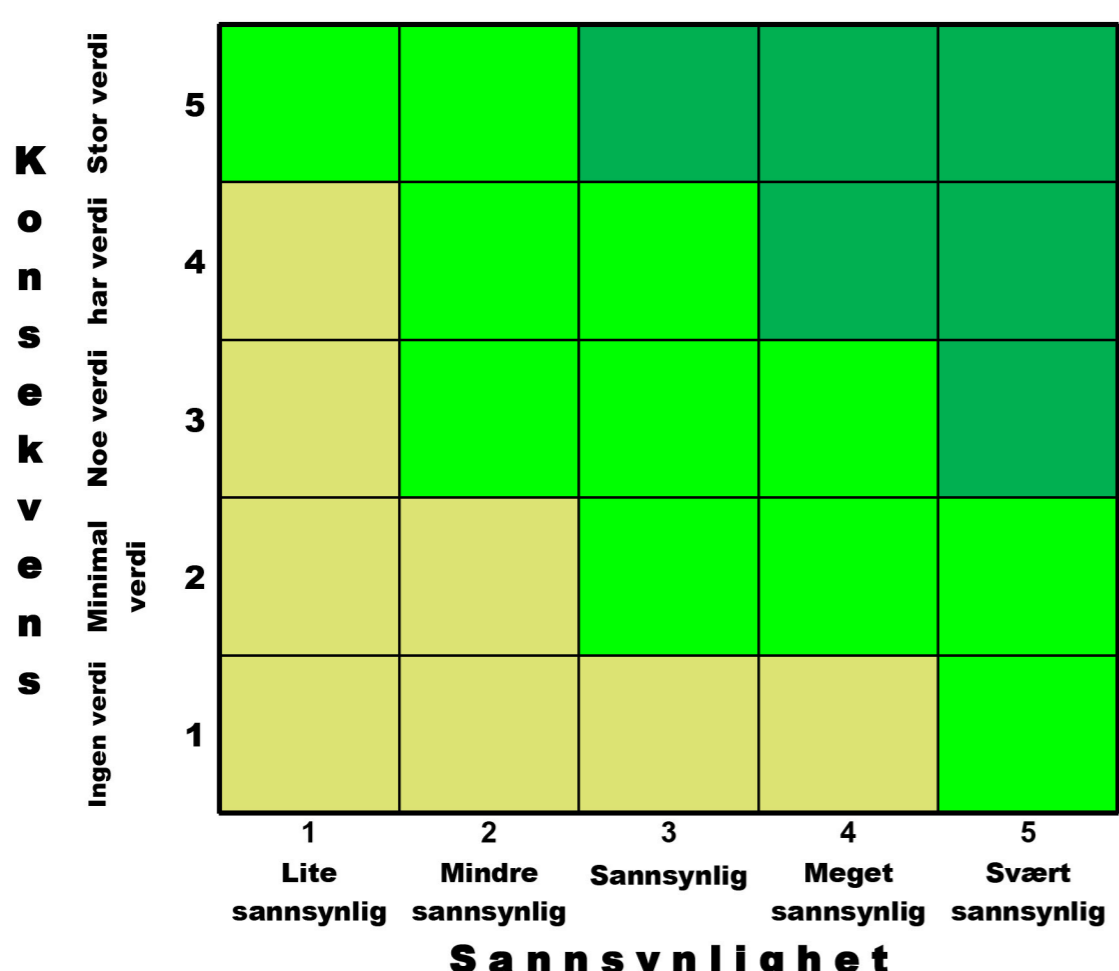
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



5. OMDØMME

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

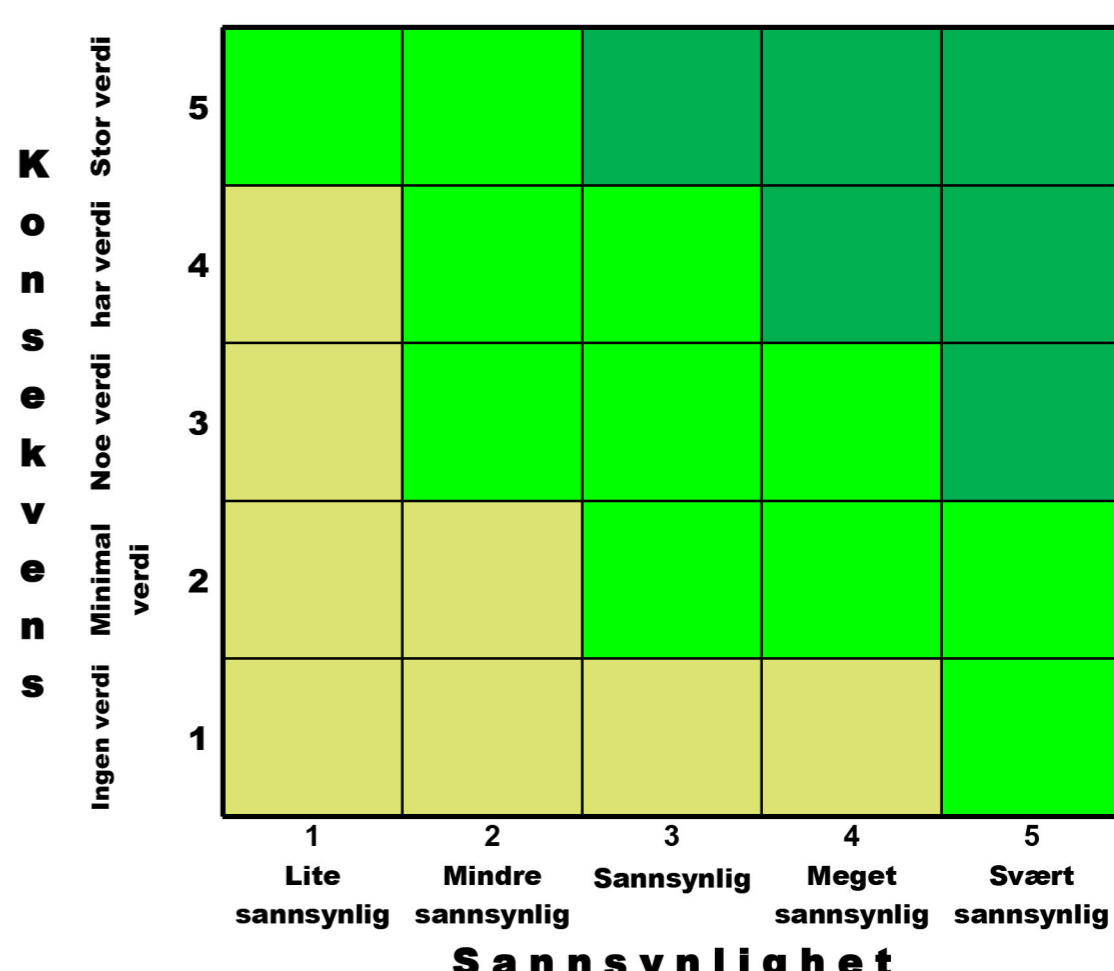
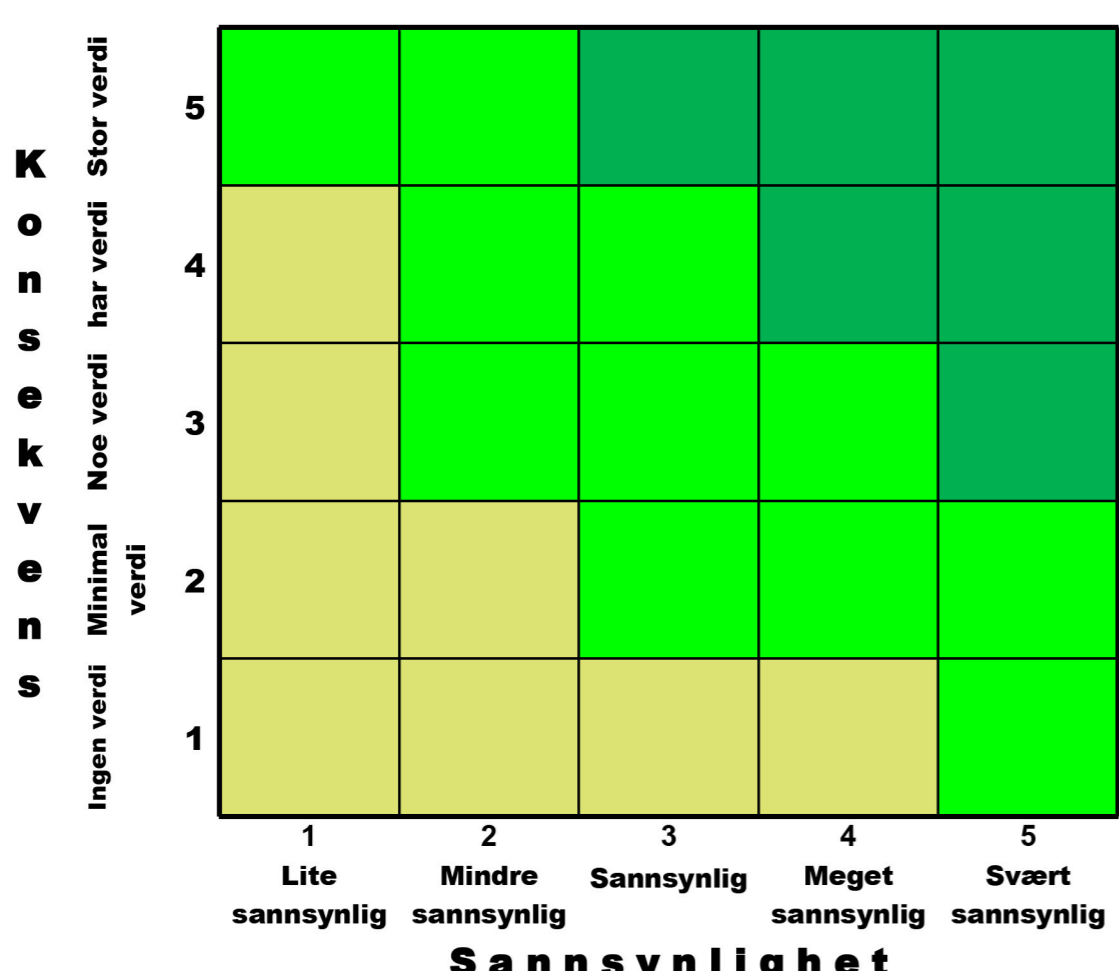
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



6. ØKONOMI - VERN AV VERDIER

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



Risiko- og mulighetsvurdering

Risiko er et utrykk for kombinasjonen av sannsynlighet for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

I en risikovurdering skal en ta stilling til:

- Hva kan gå galt?
- Hvor stor er sannsynligheten for at det skal kunne skje?
- Hvilke konsekvenser kan det få hvis det skjer?
- Hvilke sannsynlighetsreducerende og/eller konsekvensreducerende tiltak må vi iverksette for å minimere risiko?

Mulighet er også viktig å kartlegge. Samme prinsipp som risiko sannsynlighet X verdi.

- Hvilke muligheter har vi
- Hvor stor sannsynlighet er det at muligheten oppstår?
- Hvor stor verdi har muligheten?
- Hvilke tiltak må utføres for å sikre muligheten

NB!

Det er svært viktig å gradere sannsynlighet og konsekvenser ut i fra det risikoområde/den spesielle aktivitet man skal vurdere.

Sannsynlighetsgradering:	Personell	Ytre miljø, Drift/Produksjon, Samfunnsansvar, Omdømme og Økonomi ¹⁾
1 = Lite sannsynlig	Kan inntreffe mindre enn en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mindre enn en gang pr. 10. år
2 = Mindre sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. år og en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. og en gang hvert 10. år
3 = Sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert 5 år	Kan inntreffe mellom en gang hvert annet år og en gang hvert 5. år
4 = Meget sannsynlig	Kan inntreffe flere ganger i året	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert annet år
5 = Svært sannsynlig	Kan inntreffe oftere enn hver måned	Kan inntreffe flere ganger i året

Konsekvensgradering:	Personell	Ytre miljø	Drift/Produksjon	Samfunnsansvar	Omdømme	Økonomi ¹⁾
1 = Ufarlig/svært liten	Ikke skader på personell	Ikke registrerbar miljøskade	Ubetydelig stans i produksjon	Påvirker ikke samfunnsansvaret	Påvirker ikke troverdighet og respekt	Ubetydelig tap < kr. 20.000
2 = En viss fare/liten	Små personskader (Førstehjelp)	Miljøskade med restaureringstid < 1 uke	Kortvarig stans i produksjon	Kan påvirke samfunnsansvaret	Noe svekket troverdighet og respekt	Mindre tap < kr. 250.000
3 = Farlig/moderat	Større personskader (Sykemelding)	Miljøskade med restaureringstid <1 år	Omfattende stans i produksjon < 5 dager	Påvirker samfunnsansvaret i noen grad	Betydelig svekket troverdighet og respekt	Betydelige tap < kr 1 000 000
4 = Kritisk/alvorlig	Ufør	Lokal miljøskade med restaureringstid > 1 år	Mulig permanent stans i produksjon >5 dager	Påvirker klart samfunnsansvaret	Svært svekket troverdighet og respekt	Alvorlige tap < kr 5 000 000
5 = Katastrofalt/svært alvorlig	Kan resultere i død	Geografisk omfattende miljøskade med restaureringstid	Permanent stans i produksjon	Man tar klart ikke samfunnsansvar	All troverdighet og respekt borte	Fullstendig ødeleggende tap

¹⁾ Gjelder også 3. part

Konsekvensgradering for muligheter:

- 1 = Ingen Verdi
- 2 = Liten Verdi
- 3 = Noe Verdi
- 4 = Har Verdi
- 5 = Stor Verdi

I forbindelse med konsekvenser tenker vi ofte på;

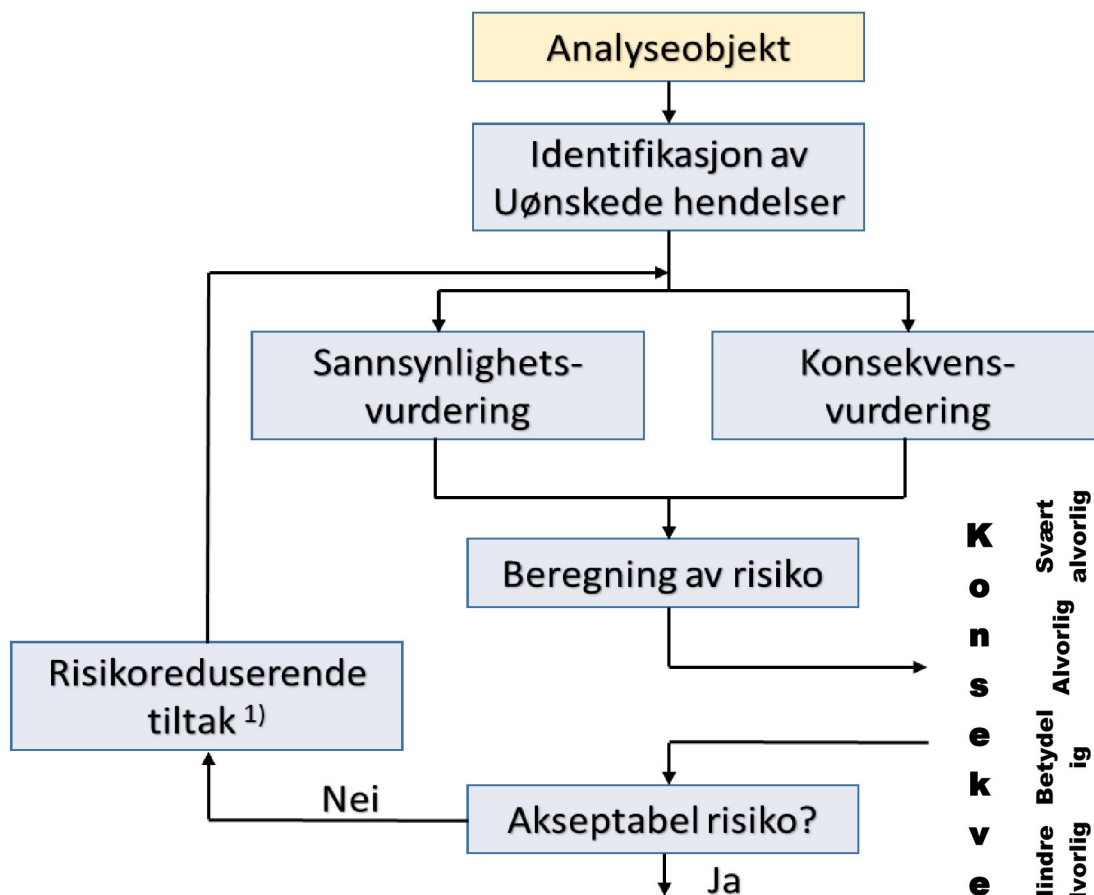
- Tap av liv og helse for mennesker:
 - Skader, ulykker, yrkesskader, kroniske effekter, osv.
- Tap av og/eller skade på ytre miljø:
 - Vann, jord, luft, vekster, fugl, fisk, dyr, levende organismer.
- Skade/tap av omdømme.
- Økonomiske tap/skade.
- Materielle skader/tap;
- Bygninger, utstyr, materiell, osv.

Hva bør vurderes?

- Hva kan gå galt (farer) - prosessbeskrivelse kan vært til hjelp
- Tiltak for å begrense risiko
- Håndtering/operasjoner
- Verneutstyr ved håndtering/operasjoner
- Tiltak som er blitt utført tidligere kan være en indikasjon på risiko
- Overordnede tiltak for å unngå uønskede hendelser - system og/eller organisatoriske tiltak

Hvorfor risikovurderinger ?

- Bedre kunnskapen om egen aktivitet.
- Bedre forståelse av risikoforhold
- Redusere sannsynligheten for eksponeringer og ulykker
- Reduserer konsekvenser for seg selv, helsen og for omgivelsene
- Grunnlag for styring av aktivitet.
- Økt fokus på sikkerhet i det daglige arbeidet
- Fokuserer på sikkerhet på en systematisk måte.
- Sikrer omdømme og drift.
- Er et verktøy for å kunne gjennomføre aktivitet og arbeide.
- Dokumentasjon av risikobildet.
- Tilfredsstillende myndighetskrav



RISIKOMATRISSE

K o n s e k v e n s	Svært alvorlig	5	5	10	15	20	25
	Alvorlig	4	4	8	12	16	20
	Betydelig	3	3	6	9	12	15
	Mindre alvorlig	2	2	4	6	8	10
	Jbetydelig	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig
			Sannsynlighet				

¹⁾ Tiltak registreres, følges opp og lukkes i hendelse og forbedringssystemet

Risiko- og mulighetsvurdering -

Behandling av sement og fliselim



19.09.19 Petter Olsson, Caroline Hauge og Ann Christin Skjelvand

ID-nr	Faktor	Beskrivelse	Type	Mulige konsekvenser	S	K	S*K	Forebyggende rutiner/ tiltak	S2	K3	S*K4	Merknad
1				Vurdert - ikke relevant								
1.01	Støv	Det vil kunne støve en del ved behandling av sement og fliselim	Risiko	Personskade, skade på vegetasjon, resepiert og dyreliv, tetting av overvannsledning / avløp	5	2	10	Åndrettsvern, vanning av nærområde, vurdere arbeidsområde ut i fra overvannssystem	3	1	3	
1.02	Støy	Det kan skape støy når man blander i sementblander. Dette kan vare over noe tid	Risiko	Hørselskade	4	2	8	Vurdere å bruke hørselsvern	4	1	4	
1.03	Søl	Sementblander kan velte full av sement	Risiko	Personskade, tetting av avløp, tilgrising	2	3	6	Opplæring, vurdering av arbeidsområde (bruk)	1	3	3	
1.04	Farlige stoffer	Sement og fliselim kan inneholde Asbest eller andre helse og miljøskadelige stoffer. Særlig eldre produkter	Risiko	Personskade, overvann (skade på resepiert)	3	3	9	Bruk av åndrettsvern, sjekke innhold og alder på produkt før behandling. Tvilstilfeller blir ikke behandlet	1	3	3	
1.05	Tunge løft	Sementsekker kan være tunge.	Risiko	Muskel og skjelletplager	3	3	9	Bruke løftebord			0	
1.06	Tilsetning av andre stoffer til sementen	Når sement er ferdig blandet, må dette flyttes til deponi.	Risiko	Tilgrising			0	Vurdere hvor og hvordan dette skal tippes på deponi uten at det blir tungeløft eller at vi tilsetter plast eller annet i sementblandingen			0	
1.07	Farlig avfall	Vi omgjør farlig avfall til ikke farlig avfall. Noe kan også brukes internt og vil bli ombruk	Mulighet	Ombruk, omgjøring av farlig avfall	5	3	15				0	
1.08							0				0	
1.09							0				0	
1.10							0				0	
1.11							0				0	
1.12							0				0	
2				Vurdert - ikke relevant								
2.01							0				0	
2.02							0				0	
2.03							0				0	
2.04							0				0	
2.05							0				0	
2.06							0				0	
2.07							0				0	
2.08							0				0	
2.09							0				0	
2.10							0				0	
2.11							0				0	
2.12							0				0	
3				Vurdert - ikke relevant								
3.01							0				0	
3.02							0				0	
3.03							0				0	
3.04							0				0	
3.05							0				0	
3.06							0				0	
3.07							0				0	
3.08							0				0	
3.09							0				0	
3.10							0				0	
3.11							0				0	
3.12							0				0	
4				Vurdert - ikke relevant								
4.01							0				0	
4.02							0				0	
4.03							0				0	
4.04							0				0	
4.05							0				0	
4.06							0				0	
4.07							0				0	
4.08							0				0	
4.09							0				0	
4.10							0				0	
4.11							0				0	
4.12							0				0	
5				Vurdert - ikke relevant								
5.01							0				0	
5.02							0				0	
5.03							0				0	
5.04							0				0	
5.05							0				0	
5.06							0				0	
5.07							0				0	
5.08							0				0	
5.09							0				0	
5.10							0				0	
5.11							0				0	
5.12							0				0	
6				Vurdert - ikke relevant								
6.01							0				0	
6.02							0				0	
6.03							0				0	
6.04							0				0	
6.05							0				0	
6.06							0				0	
6.07							0				0	
6.08							0				0	
6.09							0				0	
6.10							0				0	
6.11							0				0	
6.12							0				0	

Tiltaksplan -



Tiltak	Risiko/mulighetsfaktor	ID nr.	Type	Forslag til tiltak	Verdi etter tiltak	Ansvarlig	Tidsfrist
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

¹⁾ Tiltak registreres i hendelse- og forbedringssystemet for oppfølging med tiltaksnumme og ID fra identifisering i navnet - f.eks (1/1.01)

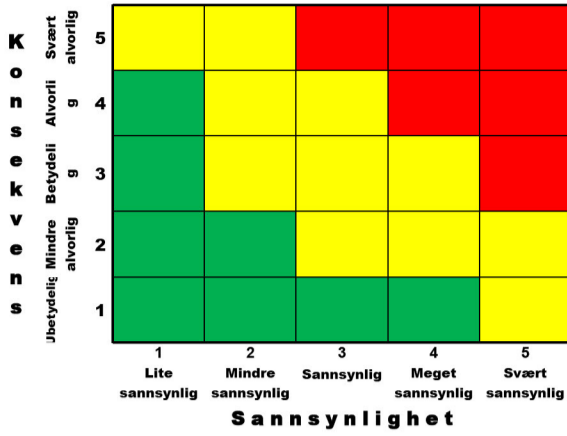
Risikomatrise -



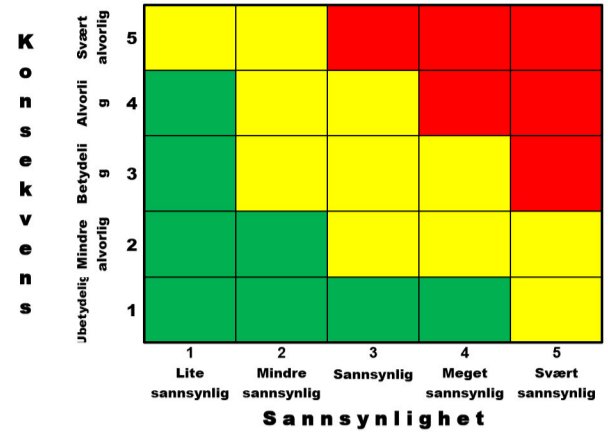
Matrisene viser antall vurderte mulige hendelser i hvert felt før og etter gjennomførte tiltak

1. PERSONELL

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

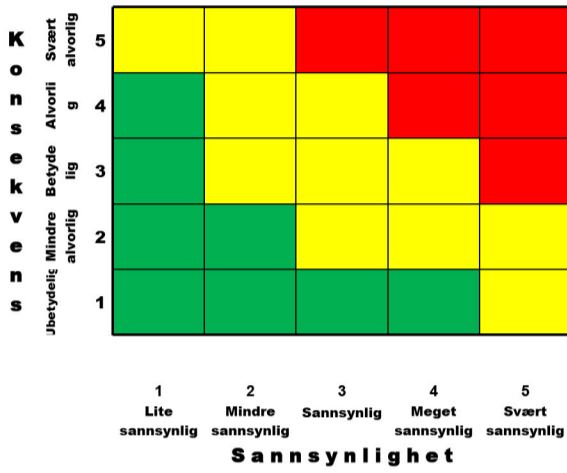


RISIKOMATRISE ETTER TILTAK

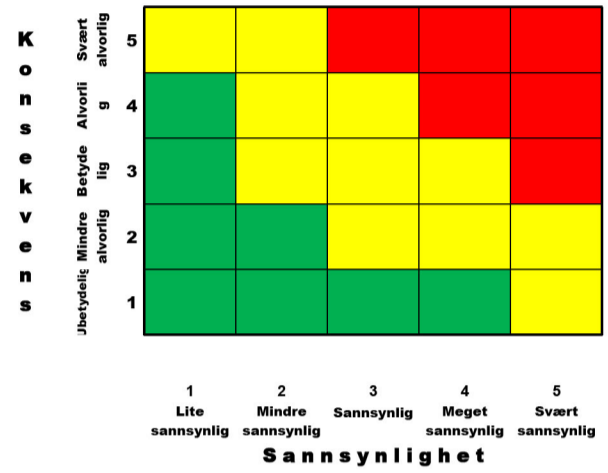


2. YTRE MILJØ

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

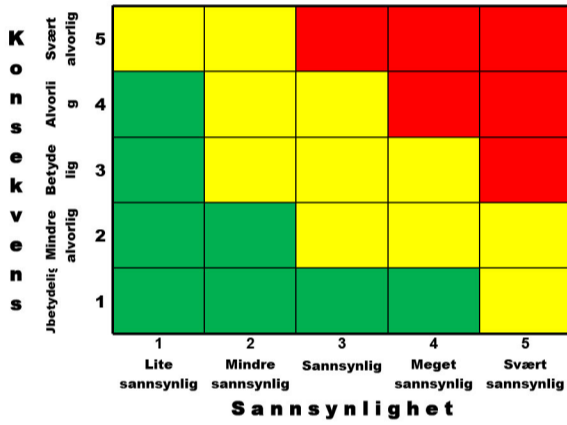


RISIKOMATRISE ETTER TILTAK

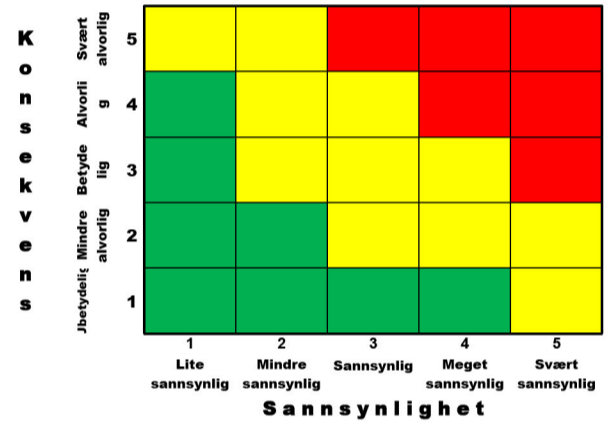


3. Drift/Produksjon

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

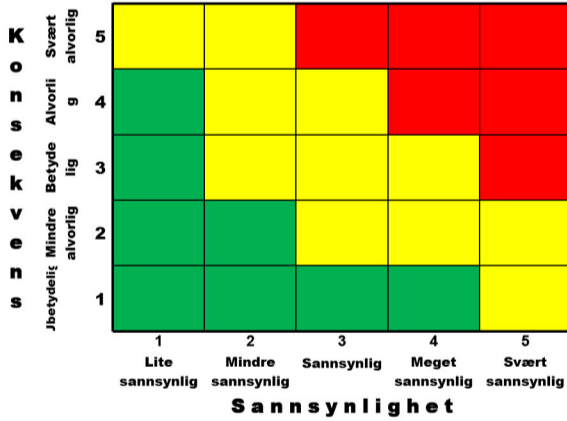


RISIKOMATRISE ETTER TILTAK

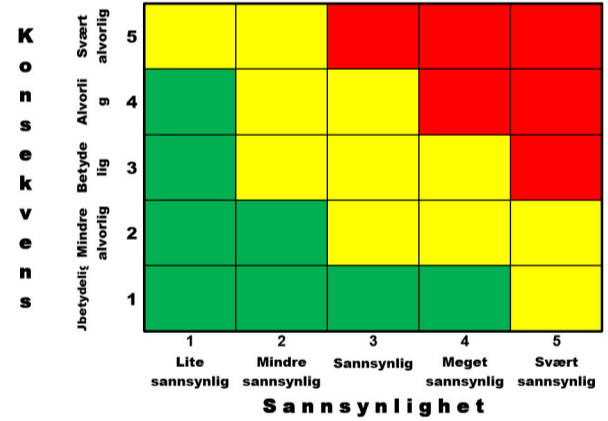


4. Samfunnsansvar

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

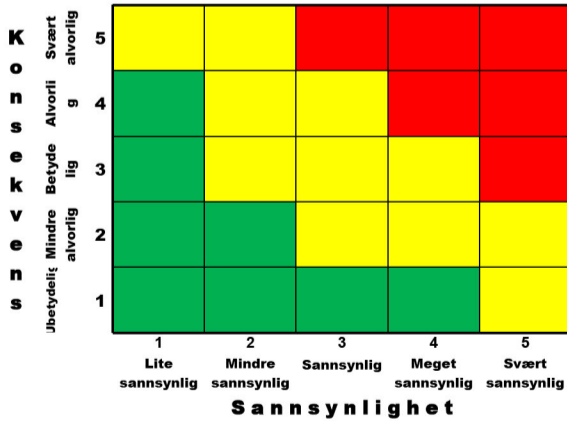


RISIKOMATRISE ETTER TILTAK

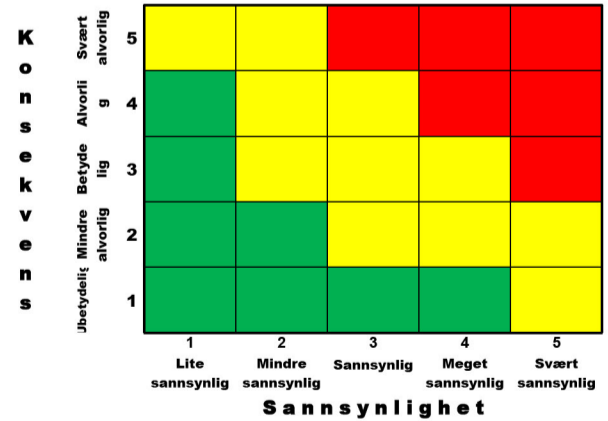


5. OMDØMME

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

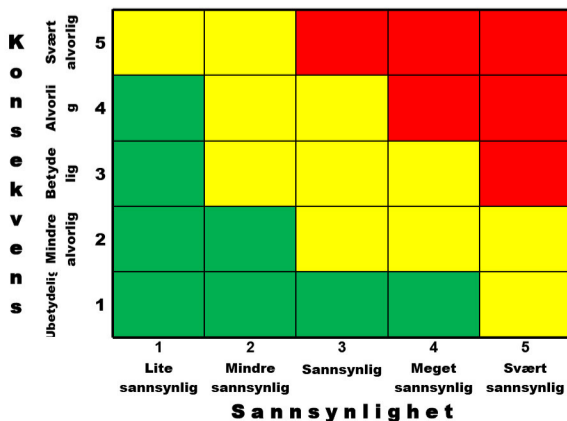


RISIKOMATRISE ETTER TILTAK

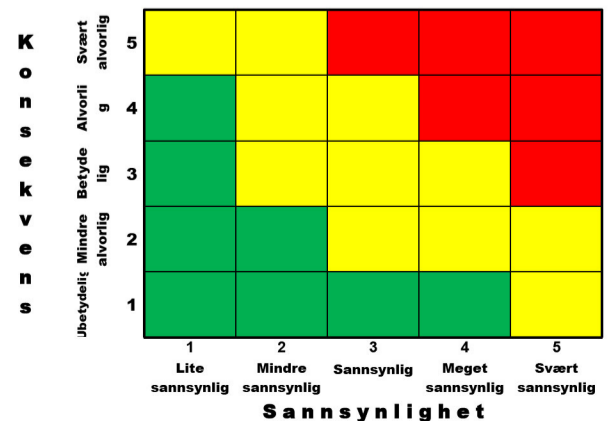


6. ØKONOMI - VERN AV VERDIER

RISIKOMATRISE FØR TILTAK



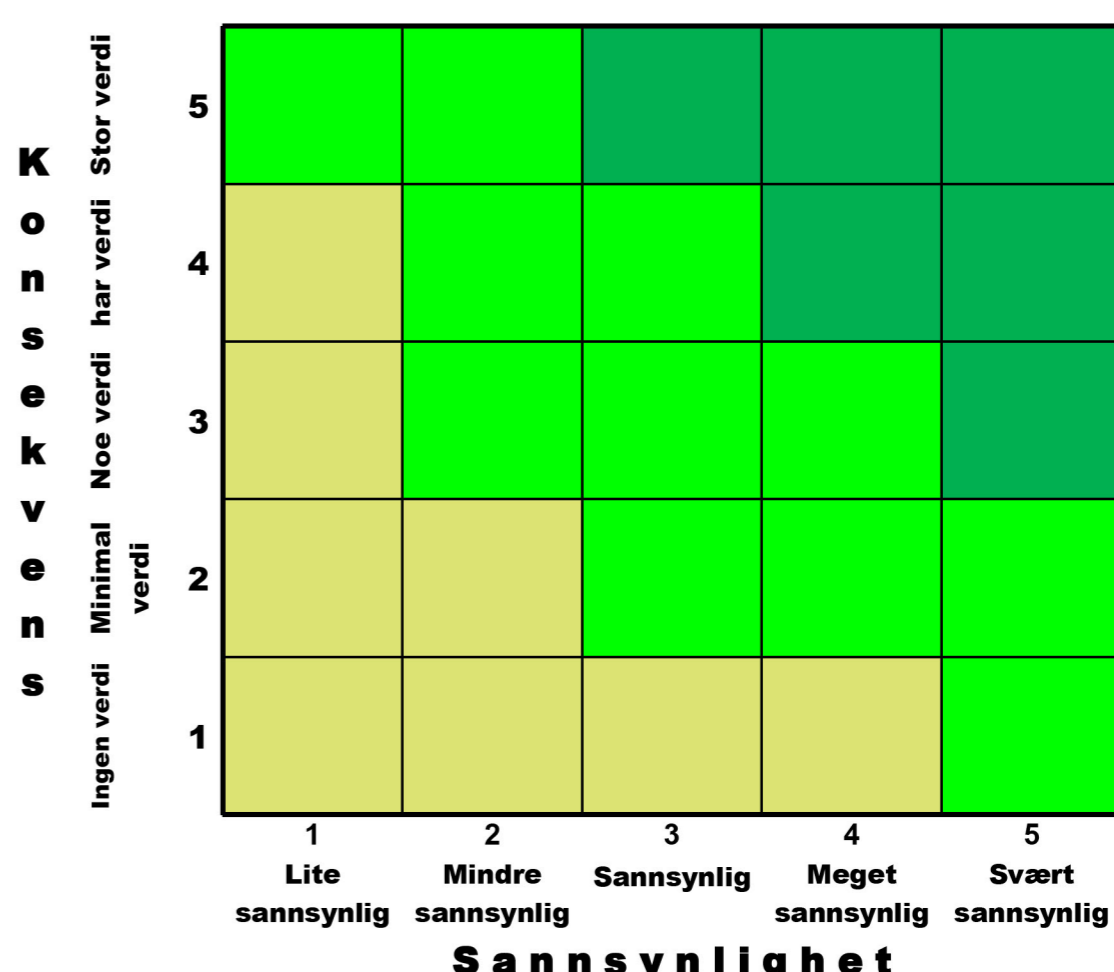
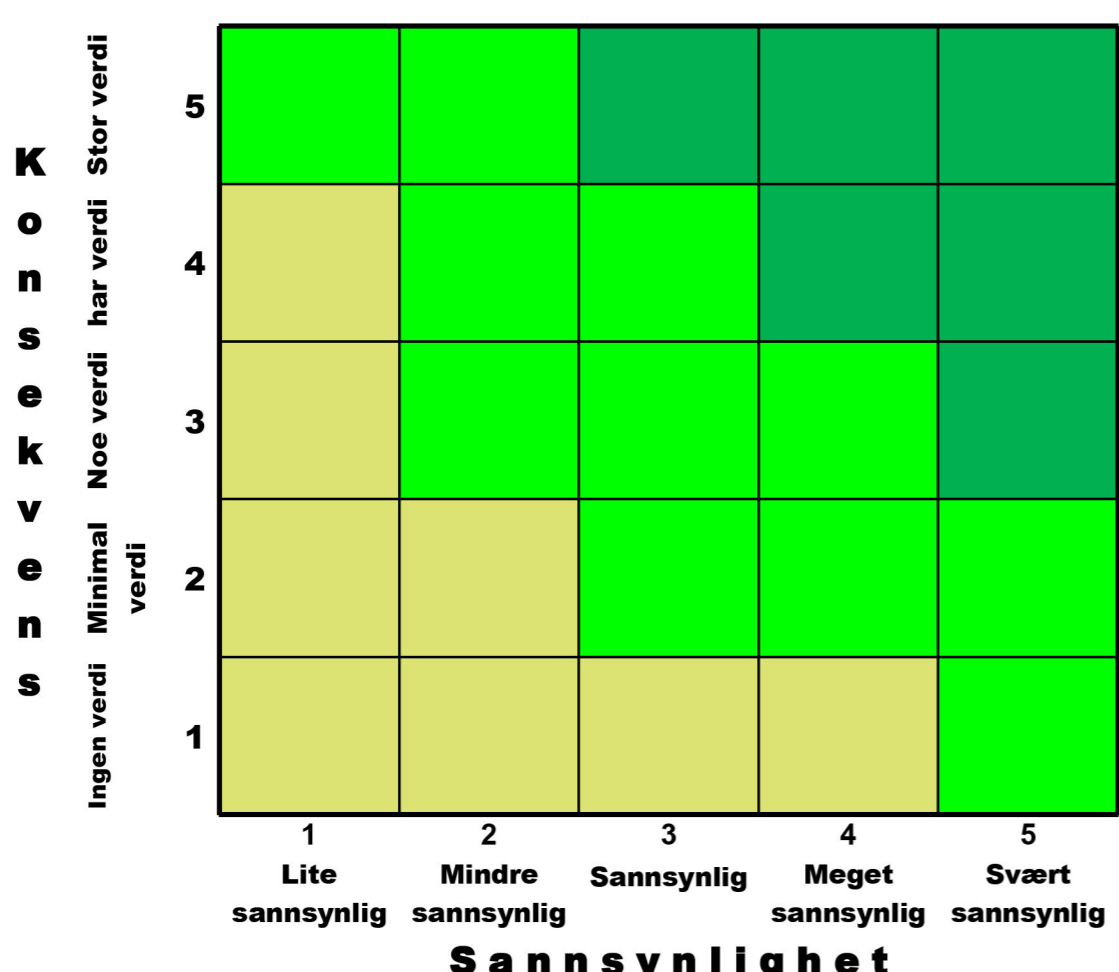
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



1. PERSONELL

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

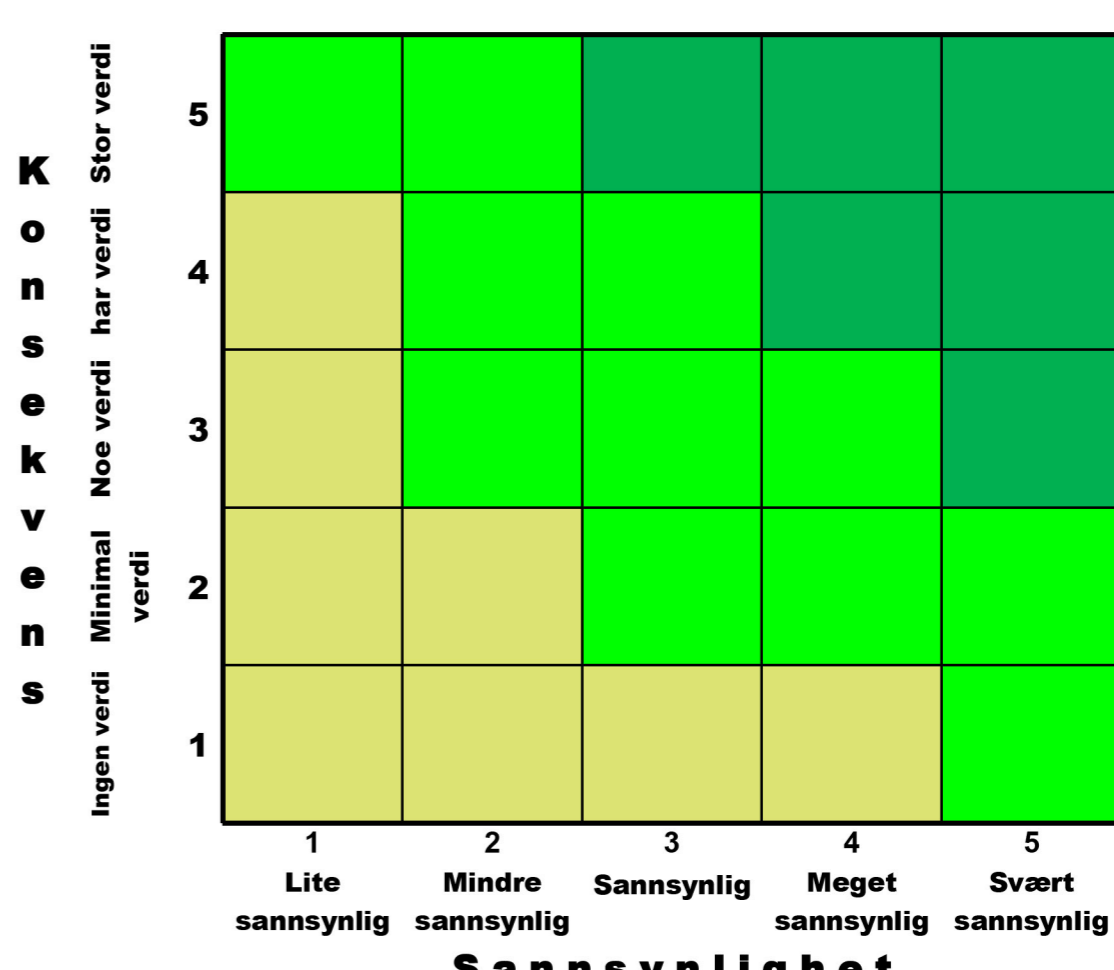
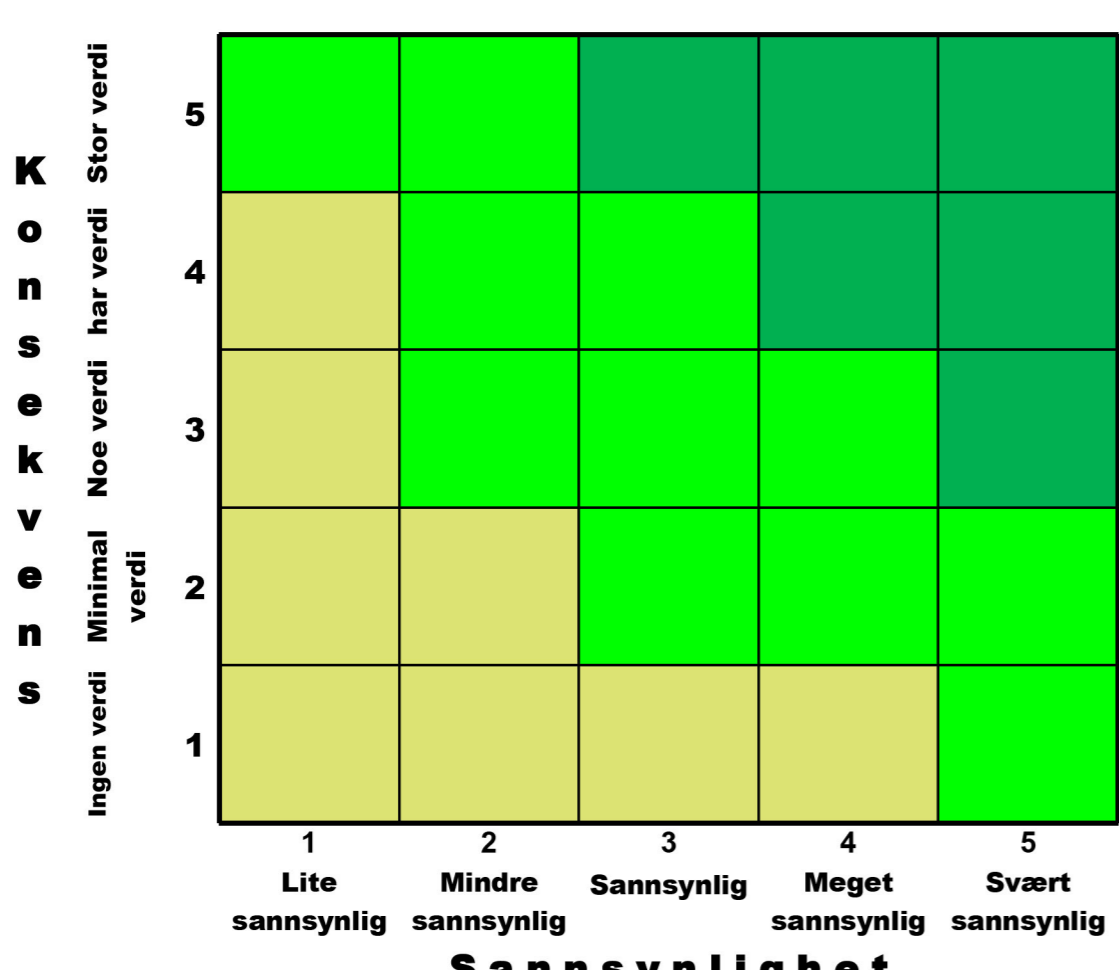
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



2. YTRE MILJØ

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

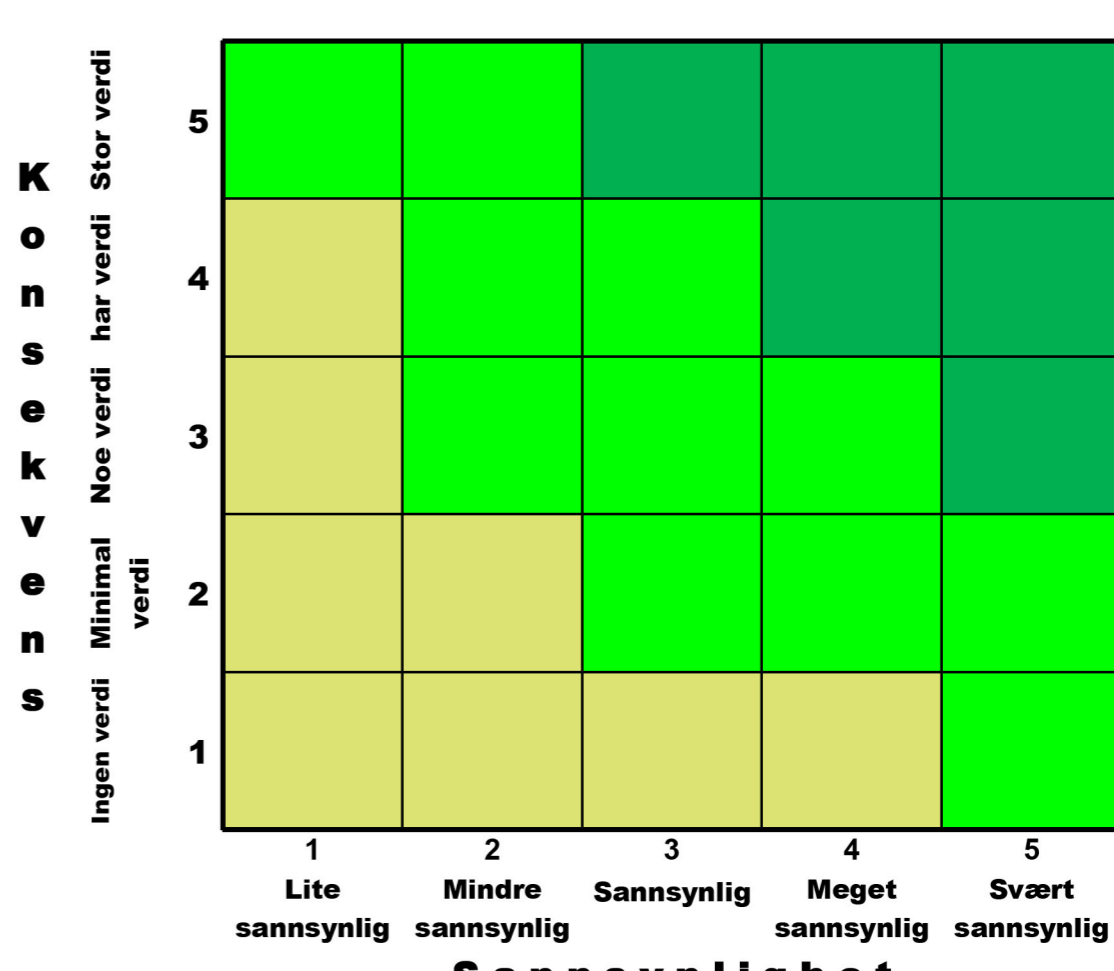
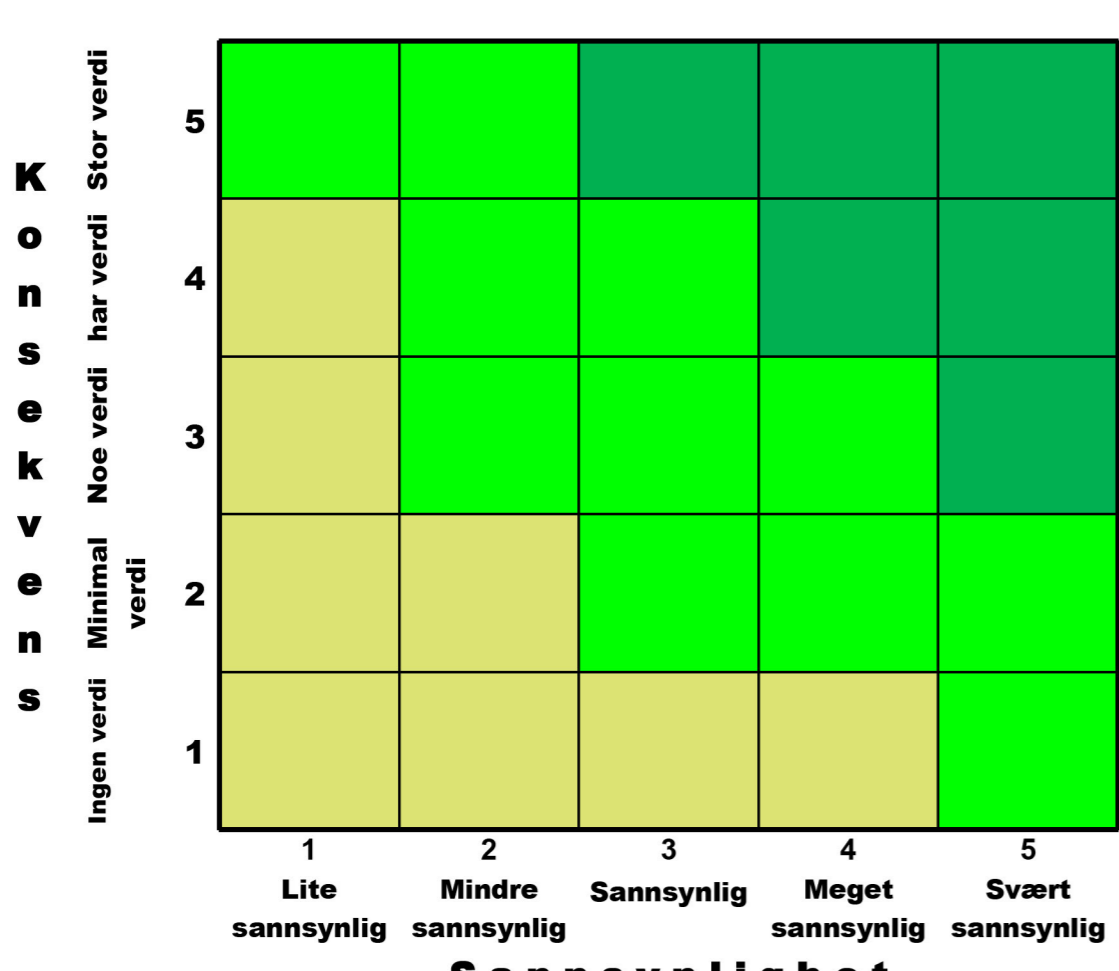
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



3. Drift/Produksjon

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

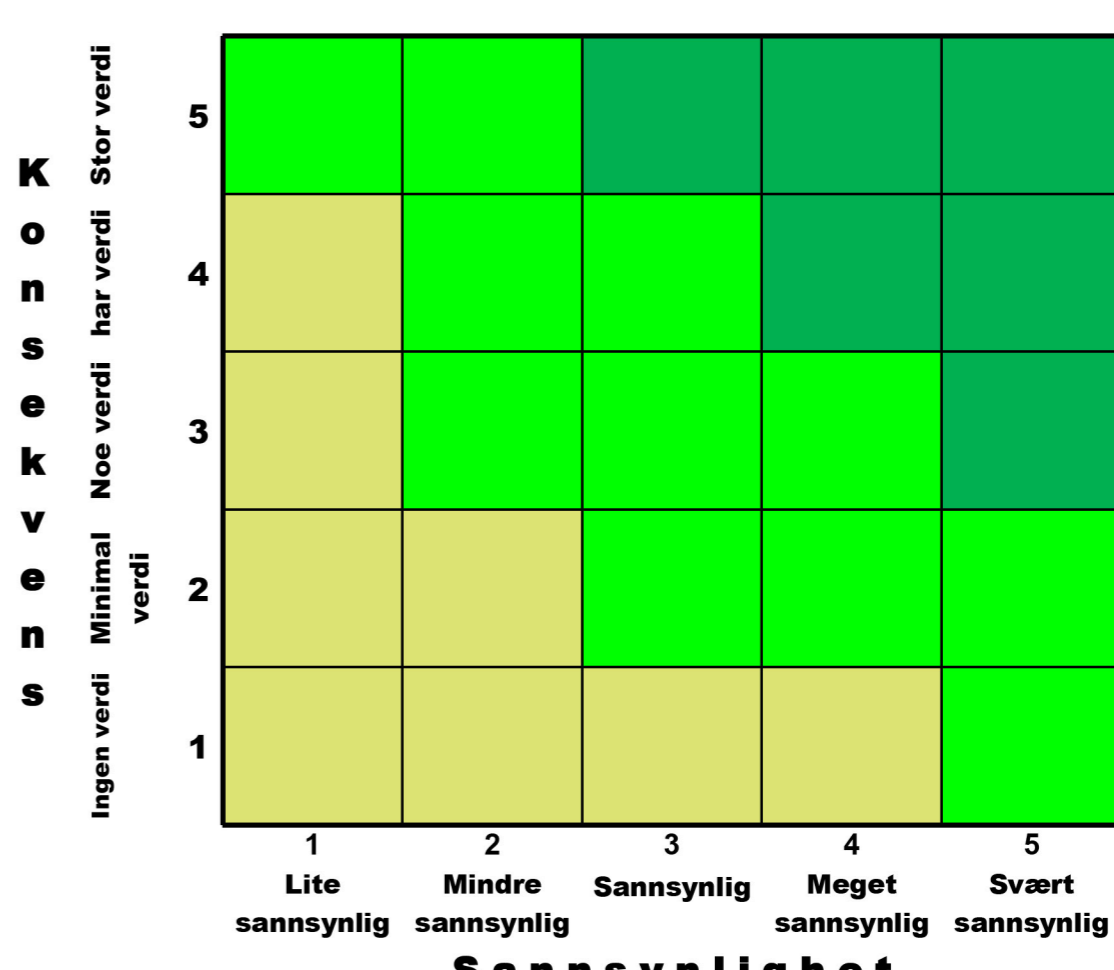
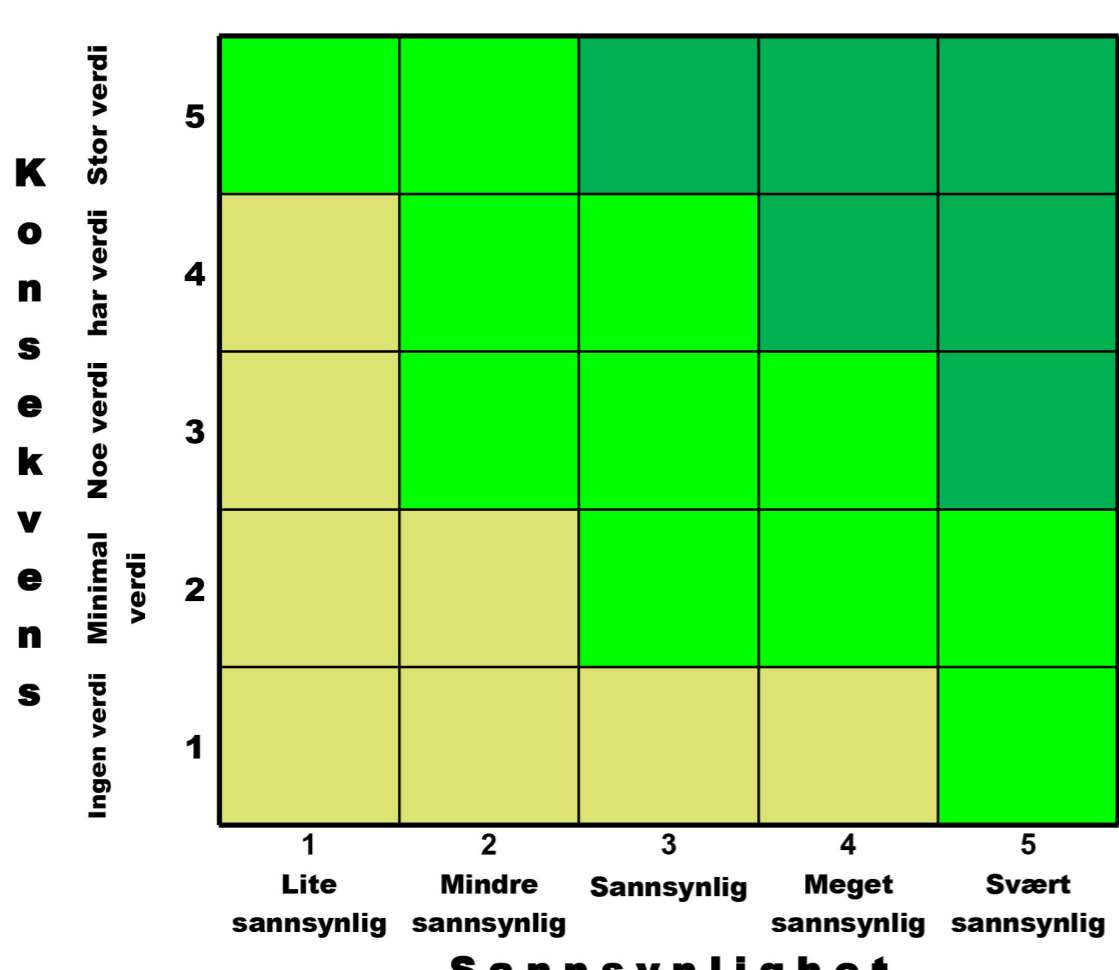
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



4. Samfunnsansvar

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

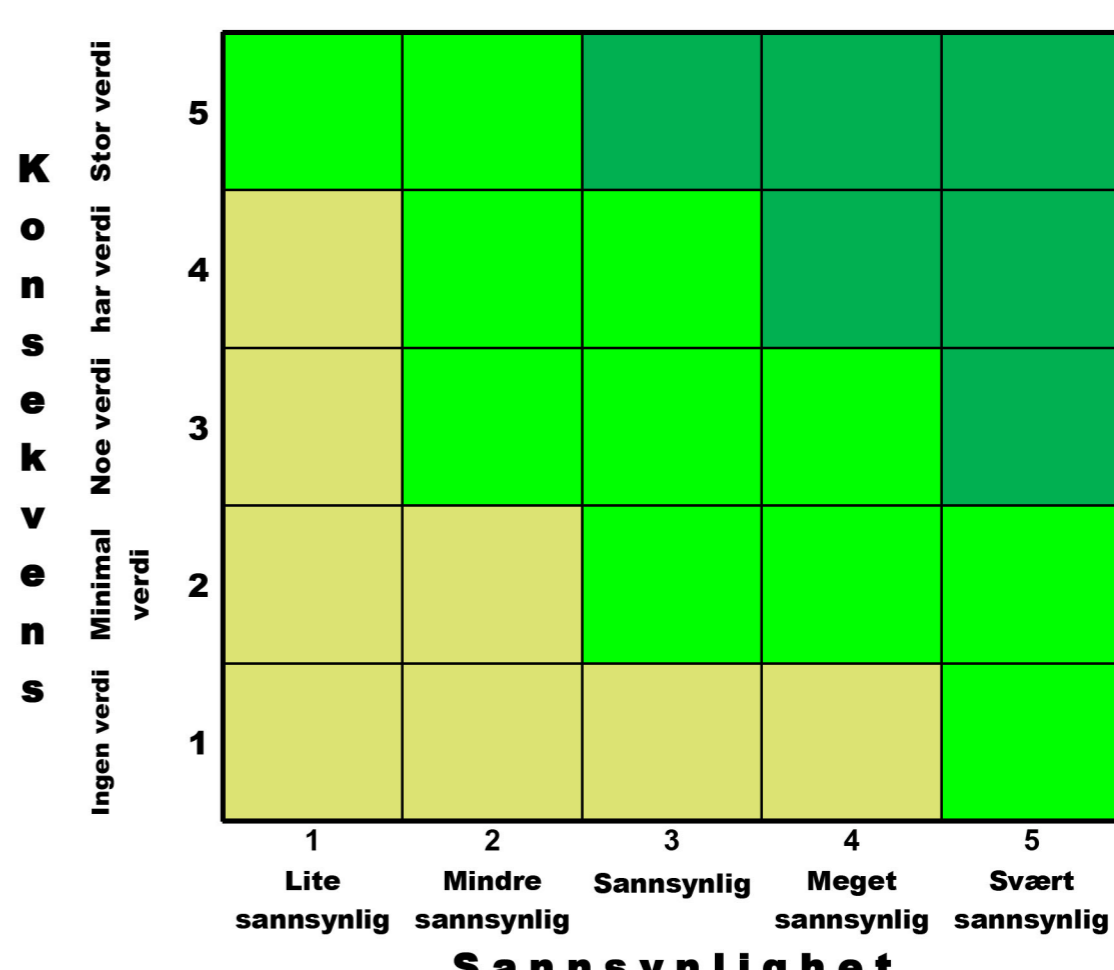
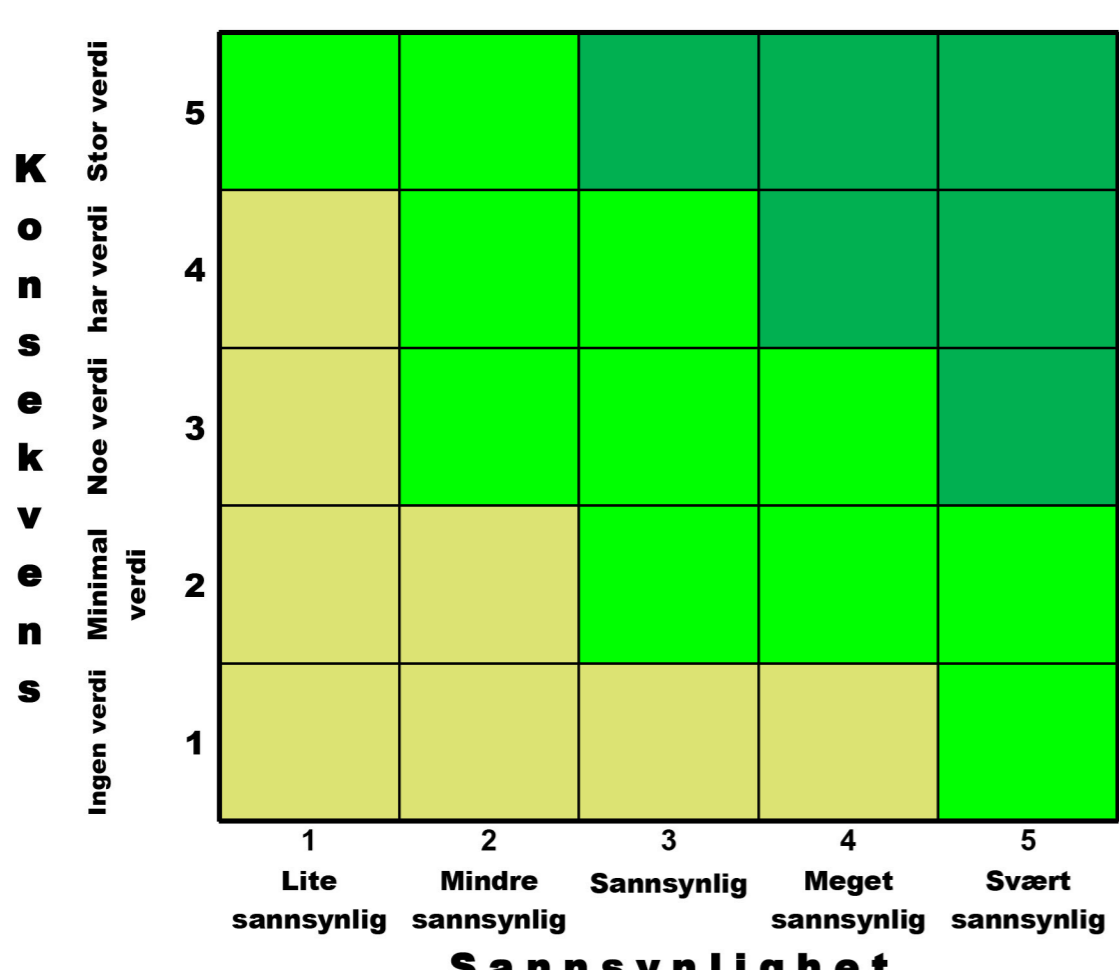
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



5. OMDØMME

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

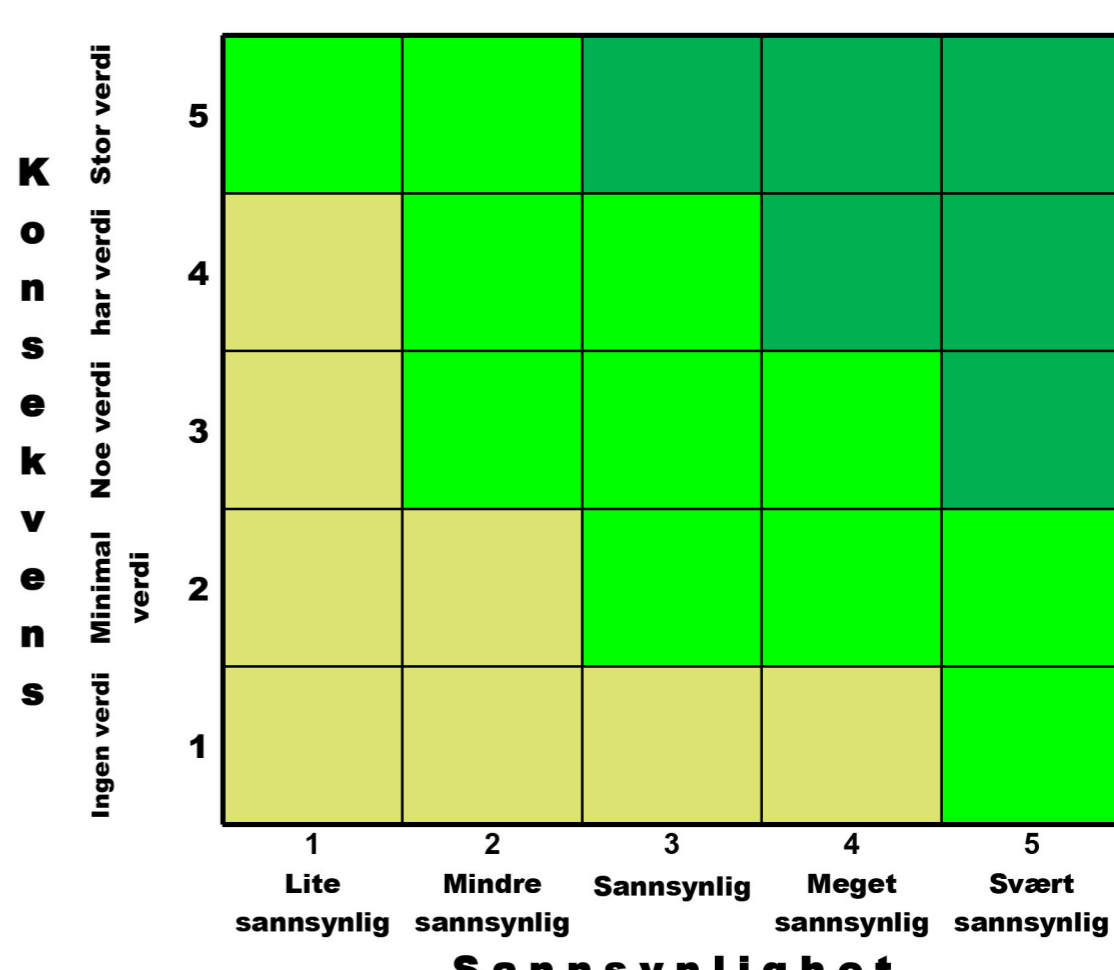
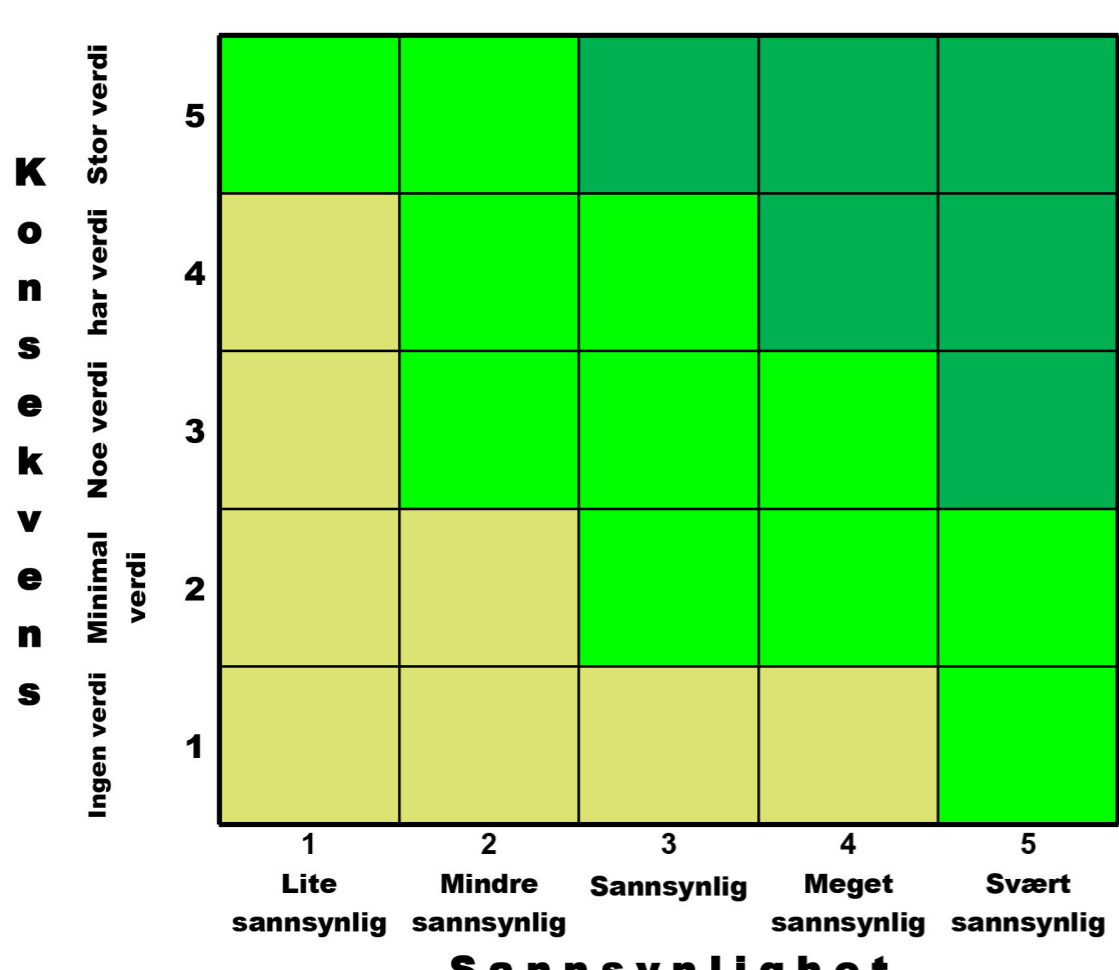
MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



6. ØKONOMI - VERN AV VERDIER

MULIGHETSMATRISE FØR TILTAK

MULIGHETSMATRISE ETTER TILTAK



Risikovurdering av kverning av plast på deponi

Tilstede: Terje Skovly, Thomas Nguyen, Caroline Hauge, Harald Berge, Ingrid K. Salmi og Ann Christin Skjelvand
Dato: 20.05.18

Det kvernes i dag hardplast på deponi, dette er et brudd på utslippstillatelsen. Vi har ikke tillatelse til å behandle avfall. Avrenning fra platen skal gå til overvann og vil spre mikroplast til lokalmiljø og til slutt ut i havet. Nytt overvannsystem avventes til vi løser utfordringen med mikroplast.

Det kan søkes om å behandle hardplast i ny tillatelse, men dette vil da sannsynligvis bli påkrevd å gjøres med klimavern på fast dekke.

ESAR skal gjøre en kontroll av hvor mye av hardplasten som faktisk blir gjenvunnet. Er det kost nytte å kverne den for så å sende den inn i anlegget. Dette gjøres 19 juni. Vi tar en nytt møte etter at vi får svar på test for å vurdere om vi skal fortsette å sortere ut hardplast eller om dette ikke er kost nytte i forhold til gjenvunnet mengde.

Hardplasten kan sendes til forbrenning. Dette gir mye transport da dette er mye i volum kontra vekt. Det tas opp på ledermøte 20.06.19 om vi skal midlertidig slutte å kverne inntil kost nytte analyse er utført. Hardplast sendes i så fall til forbrenning inntil vi tar en endelig beslutning.

Det er også et forslag fra Grønt punkt Norge om å balle hardplasten og sende de til et firma i Litauen (Per Haakonsen). Terje Skovly sjekker opp med Grøn Punkt Norge om pris på denne varianten.

Det er et forslag om å sette inn en kvern inne i mottakshallen som kan kverne hardplast og blåposer til eget bånd.

Oppsummering av test utført uke 25 om hvor mye vi får igjen for å kverne hardplast utsortert fra gvs. Under 16% ble gjenvunnet, resten sendes forbrenning. Det sendes et forslag til Tom Roger om å slutte å sortere ut hardplast på gvs. Vi foreslår kun å sortere ut spylevæskekanner i bur. Vi fortsetter inntil vi får en bekreftelse fra TRF i neste uke, men vi bryter tillatelse slik vi gjør det i dag. Hvis avgjørelsen blir å fortsette slik vi gjør i dag videre, må det gjøres klimaverntiltak. Sort plast skal uansett til forbrenning.

Vurdering av løsning

Tilstede: Terje Skovly, Tom Roger Fossum, Glenn Vidar Lie Karlsen, Caroline Hauge, Harald Berge
Dato: 14.10.19

Vedtatt at kverning av hardplast skal foregå inne i omlasteren (med klimavern).

Risiko- og mulighetsvurdering

Risiko er et utrykk for kombinasjonen av sannsynlighet for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

I en risikovurdering skal en ta stilling til:

- Hva kan gå galt?
- Hvor stor er sannsynligheten for at det skal kunne skje?
- Hvilke konsekvenser kan det få hvis det skjer?
- Hvilke sannsynlighetsreduserende og/eller konsekvensreduserende tiltak må vi iverksette for å minimere risiko?

Mulighet er også viktig å kartlegge. Samme prinsipp som risiko sannsynlighet X verdi.

- Hvilke muligheter har vi
- Hvor stor sannsynlighet er det at muligheten oppstår?
- Hvor stor verdi har muligheten?
- Hvilke tiltak må utføres for å sikre muligheten

NB!

Det er svært viktig å gradere sannsynlighet og konsekvenser ut i fra det risikoområde/den spesielle aktivitet man skal vurdere.

Sannsynlighetsgradering:	Personell	Ytre miljø, Drift/Produksjon, Samfunnsansvar, Omdømme og Økonomi ¹⁾
1 = Lite sannsynlig	Kan inntreffe mindre enn en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mindre enn en gang pr. 10. år
2 = Mindre sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. år og en gang hvert 10. år	Kan inntreffe mellom en gang hvert 5. og en gang hvert 10. år
3 = Sannsynlig	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert 5 år	Kan inntreffe mellom en gang hvert annet år og en gang hvert 5. år
4 = Meget sannsynlig	Kan inntreffe flere ganger i året	Kan inntreffe mellom en gang hvert år og en gang hvert annet år
5 = Svært sannsynlig	Kan inntreffe oftere enn hver måned	Kan inntreffe flere ganger i året

Konsekvensgradering:	Personell	Ytre miljø	Drift/Produksjon	Samfunnsansvar	Omdømme	Økonomi ¹⁾
1 = Ufarlig/svært liten	Ikke skader på personell	Ikke registrerbar miljøskade	Ubetydelig stans i produksjon	Påvirker ikke samfunnsansvaret	Påvirker ikke troverdighet og respekt	Ubetydelig tap < kr. 20.000
2 = En viss fare/liten	Små personskader (Førstehjelp)	Miljøskade med restaureringstid < 1 uke	Kortvarig stans i produksjon	Kan påvirke samfunnsansvaret	Noe svekket troverdighet og respekt	Mindre tap < kr. 250.000
3 = Farlig/moderat	Større personskader (Sykemelding)	Miljøskade med restaureringstid <1 år	Omfattende stans i produksjon < 5 dager	Påvirker samfunnsansvaret i noen grad	Betydelig svekket troverdighet og respekt	Betydelige tap < kr 1 000 000
4 = Kritisk/alvorlig	Ufør	Lokal miljøskade med restaureringstid > 1 år	Mulig permanent stans i produksjon >5 dager	Påvirker klart samfunnsansvaret	Svært svekket troverdighet og respekt	Alvorlige tap < kr 5 000 000
5 = Katastrofalt/svært alvorlig	Kan resultere i død	Geografisk omfattende miljøskade med restaureringstid	Permanent stans i produksjon	Man tar klart ikke samfunnsansvar	All troverdighet og respekt borte	Fullstendig ødeleggende tap

¹⁾ Gjelder også 3. part

Konsekvensgradering for muligheter:

- 1 = Ingen Verdi**
- 2 = Liten Verdi**
- 3 = Noe Verdi**
- 4 = Har Verdi**
- 5 = Stor Verdi**

I forbindelse med konsekvenser tenker vi ofte på;

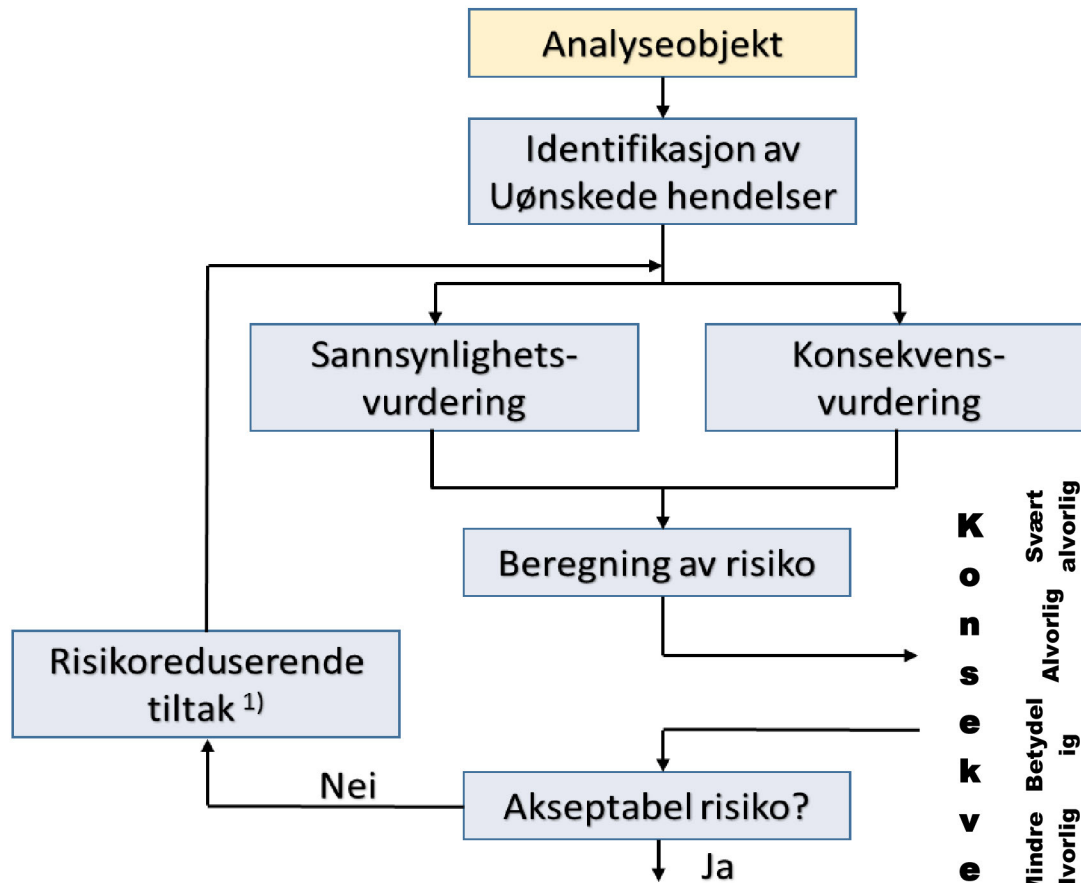
- Tap av liv og helse for mennesker:
 - Skader, ulykker, yrkesskader, kroniske effekter, osv.
- Tap av og/eller skade på ytre miljø:
 - Vann, jord, luft, vekster, fugl, fisk, dyr, levende organismer.
- Skade/tap av omdømme.
- Økonomiske tap/skade.
- Materielle skader/tap;
- Bygninger, utstyr, materiell, osv.

Hva bør vurderes?

- Hva kan gå galt (farer) - prosessbeskrivelse kan vært til hjelp
- Tiltak for å begrense risiko
- Håndtering/operasjoner
- Verneutstyr ved håndtering/operasjoner
- Tiltak som er blitt utført tidligere kan være en indikasjon på risiko
- Overordnede tiltak for å unngå uønskede hendelser - system og/eller organisatoriske tiltak

Hvorfor risikovurderinger ?

- Bedre kunnskapen om egen aktivitet.
- Bedre forståelse av risikoforhold
- Redusere sannsynligheten for eksponeringer og ulykker
- Reduserer konsekvenser for seg selv, helsen og for omgivelsene
- Grunnlag for styring av aktivitet.
- Økt fokus på sikkerhet i det daglige arbeidet
- Fokuserer på sikkerhet på en systematisk måte.
- Sikrer omdømme og drift.
- Er et verktøy for å kunne gjennomføre aktivitet og arbeide.
- Dokumentasjon av risikobildet.
- Tilfredsstillende myndighetskrav



RISIKOMATRISSE

K o n s e k v e n s	Svært alvorlig	5	5	10	15	20	25
	Alvorlig	4	4	8	12	16	20
	Betydelig	3	3	6	9	12	15
	Mindre alvorlig	2	2	4	6	8	10
	Jbetydelig	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5	
		Lite sannsynlig	Mindre sannsynlig	Sannsynlig	Meget sannsynlig	Svært sannsynlig	
		Sannsynlighet					

¹⁾ Tiltak registreres, følges opp og lukkes i hendelse og forbedringssystemet

Risikovurdering av øvelsesområde



21.09.20. Harald Berge - Rolf Møller.ID3-Øvelsesområde. Revidert 21.02.23

ID-nr	Faktor	Beskrivelse	Type	Mulige konsekvenser	S	K	S*K	Forebyggende rutiner/ tiltak	S2	K3	S*K4	Merknad
3	Øvelsesområde			Vurdert - ikke relevant								
3.01	Utslipp til luft og vindforhold	Gass slipper ut minimalt med røyk. Brenner rent	Risiko	Røyk i området og ved terminal.ved uheldig vindretning	2	2	4	Ta hensyn til vindretning. Øvelser utføres ikke ved vindstyrke over 5 m/s	2	2	4	
3.02	Gass fra deponi	Diffuse gassutslipp fra deponi	Risiko	Eksplosjon og brannfare	2	4	8	Utføre gassmåling hver gang øvelse skal avholdes. Gode rutiner	1	4	4	Deponi ligger i god avstand unna øvelsesområde så sannsynlighet er liten for eksplosjon/brann
3.03	Gassledning	Gassledning er gravd ned ved vekt	Risiko	Lekkasje fra gassledning. Gass kan følge kabelgate. Eksplosjon og brannfare	1	4	4	Utføre gassmåling hver gang øvelse skal avholdes	1	4	4	Lite sannsynlig
3.04	Utslipp	Utslipp til jord av vann og andre slokkemidler	Risiko	Forurensing av ytre miljø.	2	3	6	Samles opp. Egen plate asfalteres og søl pumpes opp i IBC	1	3	3	
3.05	Brannfare	Brannfare til gress / annet brennbart	Risiko	Brann	2	3	6	Det er god avstand til vegetasjon. Når det er tørt kan det vurderes at nærliggende vegetasjon vannes	1	3	3	All brenning foregår i containere
3.06	Støy	Støy fra øvelsesområde	Risiko	Forstyrrelse av naboer	1	1	1	Ingen	1	1	1	Øvelsesområdet vil ikke generere støy

Tiltaksplan - 0



Tiltak	Risiko/mulighetsfaktor	ID nr.	Type	Forslag til tiltak	Verdi etter tiltak	Ansvarlig	Tidsfrist
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

¹⁾ Tiltak registreres i hendelse- og forbedringssystemet for oppfølging med tiltaksnumme og ID fra identifisering i navnet - f.eks (1/1.01)

Risikomatrise - 0

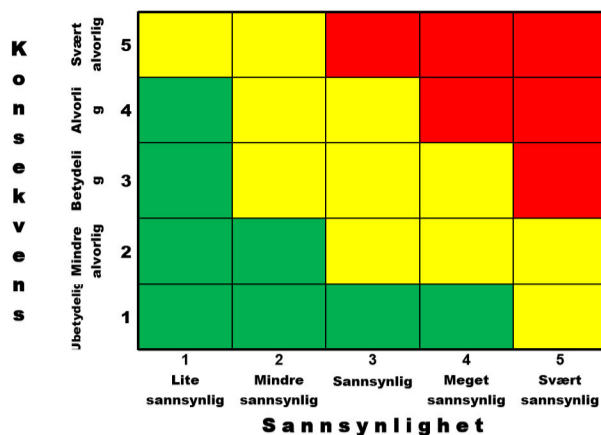
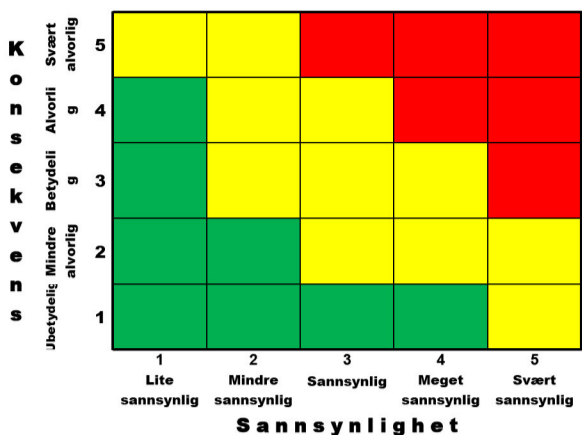


Matrisene viser antall vurderte mulige hendelser i hvert felt før og etter gjennomførte tiltak

1. PERSONELL

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

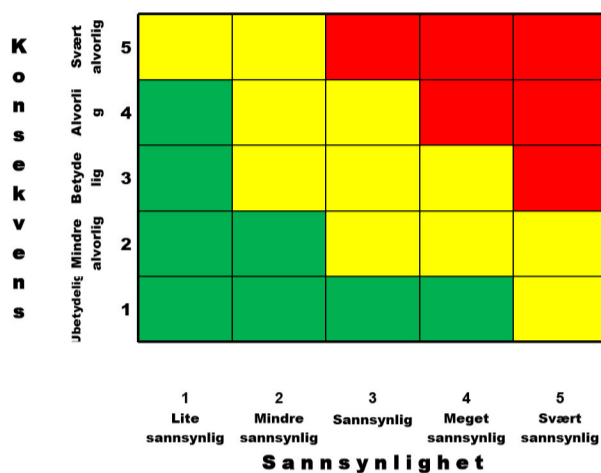
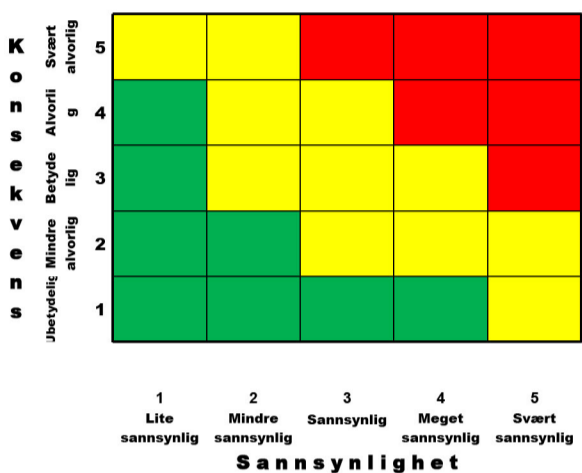
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



2. YTRE MILJØ

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

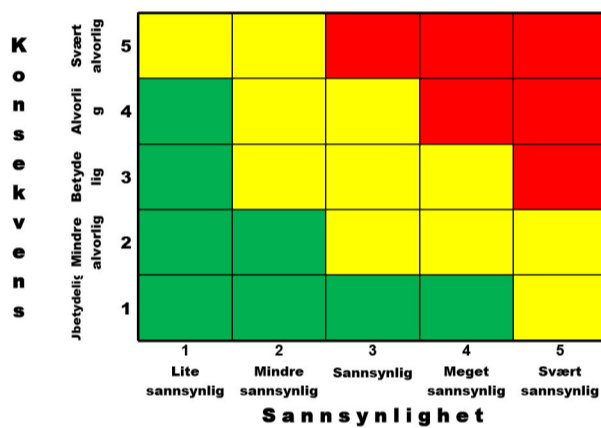
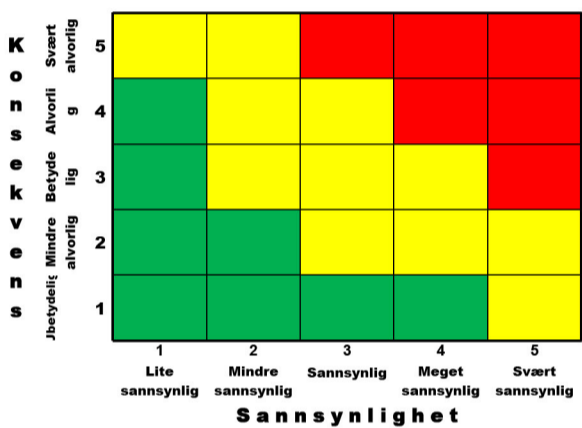
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



3. Drift/Produksjon

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

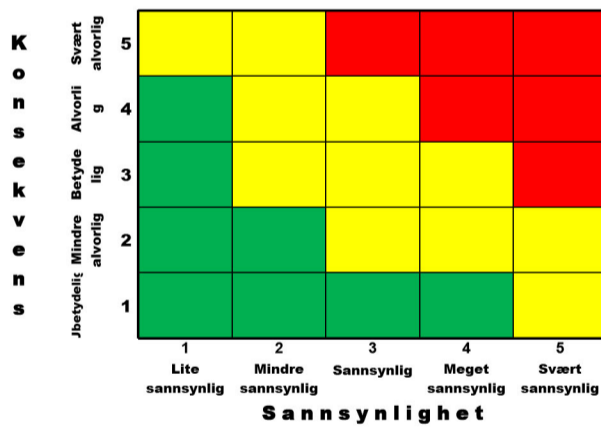
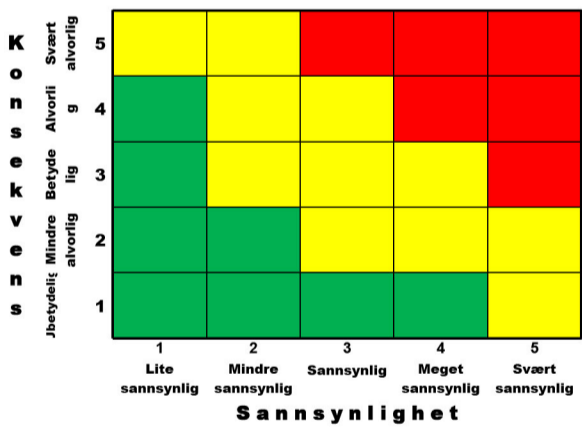
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



4. Samfunnsansvar

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

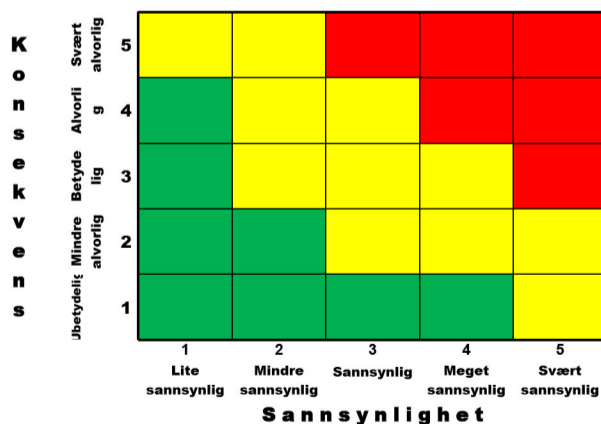
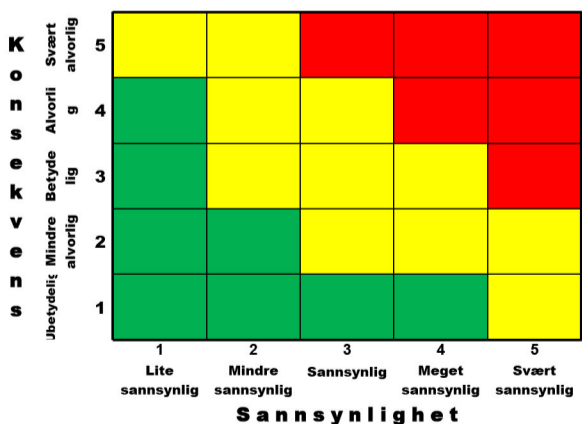
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



5. OMDØMME

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

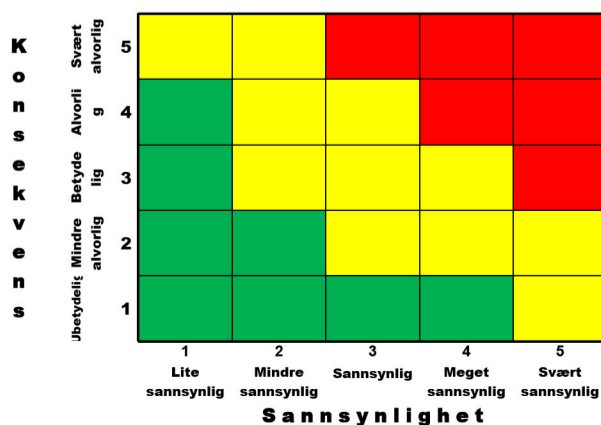
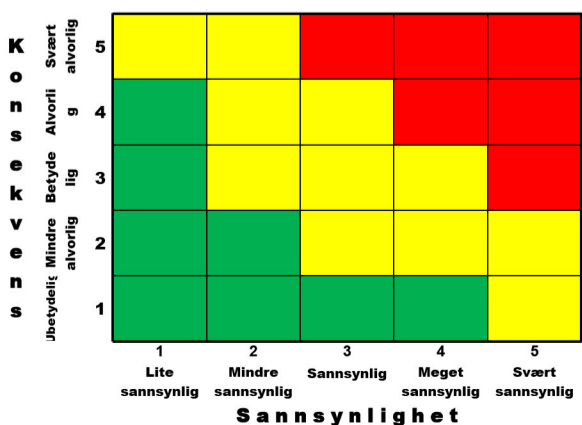
RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



6. ØKONOMI - VERN AV VERDIER

RISIKOMATRISE FØR TILTAK

RISIKOMATRISE ETTER TILTAK



Søknad om utslippstillatelse for brann i forbindelse med øvingsområdet til industrivernet hos Romerike avfallsforedling IKS

Vedlagt oversendes søknad om utslippstillatelse for øvingsområdet for brann tilhørende industrivernet hos Romerike avfallsforedling IKS.

Bakgrunn for søknaden er i forbindelse med nye forskriftskrav fra Justis og beredskapsdepartementet hvor vår bransje kommer inn under industrivernplikt. Ref. Forskrift om industrivern.

<https://lovdata.no/forskrift/2011-12-20-1434>

Øvingsområdet vil bidra til å øke beredskapsnivået hos ROAF både for industrivernet og øvrige ansatte.

Avfallsbransjen har i de siste årene opplevd en dramatisk økning i branner. I de fleste tilfeller er brannårsaken ukjent. Selvantennelse oppgis som årsak til over halvparten av brannene. Batterier (litiumbatterier) oppgis også som brannårsak i betydelig omfang. I mange tilfeller skyldes dette at man finner rester av batterier i avfallet som brant. Om batteriene faktisk er årsaken, kan det derfor stilles spørsmål ved. Teknologien til litiumbatteriene, særlig litium-batterier gjør at det kan lagres mye energi per vektenhet. Energimengden utgjør i seg selv en risikoutfordring. Disse batteriene pakkes veldig tett, og det er en risiko for å få kortslutning mellom anode og katode hvis man for eksempel får forurensninger mellom anode og katode, eller at batteriet utsettes for fysisk påvirkning. Resultatet er at de begynner å brenne.

For å kunne stå rustet til rask innstas ved branntilløp er det viktig at industrivernmannskapet og øvrige ansatte har god opplæring og trening på slokking av brann.

Vedlegg 1.

Brannøvsområdet, omfang, mengder av brennstoffer og slökkemidler

Planlagt aktivitet

Beskrivelse	Anlegg	Øvelser pr. år	Innsatsfaktorer med estimert mengder pr. øvelse			Slökkemidler, estimert mengder pr. øvelse		
					Gass/LPG	Pulver	Skum	Vann
Slokkeøvelser med vann	Konteiner	10			Antatt 20 kg			100 l
Varme dykk øvelser	Konteiner-rigg	4			Antatt 20 kg			100 l
Slokkeøvelser med pulverapparater	Slokkekar/konteiner	6			Antatt 10 kg	18 kg		

Øvelsene på området omfatter slukkeøvelser og varme dykk øvelser.

Det planlagte omfanget pr. år av bruken av øvingsområdet er:

- Varme dykk øvelser. Ca. 4
- Slukkeøvelser. Ca. 10
- Slukkeøvelser med håndsløkkere. Ca. 6

Tiltenkt bruk av øvelsesområde

Industrivernet hos ROAF skal i hovedsak bruke brannøvelsesområdet til trening og øvelser for eget mannskap. Området skal også brukes for øving av øvrige ansatte.

Selve området skal bestå av installasjoner som lukkede øvingskonteinere med størrelse 40 og 20 fot. Beregnet antall er 5 stk. konteinere i U form (se bilde). En konteiner vil være en ren slukkekonteiner med gasskar som fyres med propan og vann. Denne brukes i hovedsak på slukkeøvelser med håndsløkkere og brannslanger.

Resterende konteinere vil bygges opp med forskjellige installasjoner og hindringer. Dette vil være brukt primært til varme dykk øvelser og rene evakuerings og redningsøvelser. Det vil her under varme dykk øvelser brukes propan. Varme dykk øvelser vil primært utføres i samarbeid med brannvesenet.

Definisjon på øvelse og bruken av øvingsområde

En øvelse er en formiddag eller ettermiddag mellom kl 08 – 16. Det kan i enkle tilfeller være flere øvelser per dag.

En øvelse inkluderer ca. 10-12 deltagere.

Før hver øvelse blir rutiner fulgt og kvittert ut etter sjekklister.

Lokasjon

Øvingsområdet blir lokalisert på nedre del av «Kilijordet» på området til ROAF miljøpark i Bølerveien 93, 2020 Skedsmokorset. Området ligger mer en 50 meter fra gasshus og deponi.

Underlaget er i dag utført av pukk og subus.

Det vil asfalteres evt. støpes en plate på ca. 15x10 meter hvor slokkekonteinere skal stå, dette for å hindre søl i grunnen. Det vil legges sluk med rør hvor uttak kan kobles direkte inn på IBC eller pumpes opp til IBC. Plate vil ha naturlig fall mot sluk.

Behandling av slokkevann

Slokkevann og pulver fra slokkemidler vil bli pumpet ut fra bunn av øvelseskonteinere/ slokkekar og opp i IBC beholdere på 1000liter. Ved eventuelt vannsøl på plate vil dette pumpes opp i samme IBC.

Slokkevann fra IBC hentes av Norsk Spesialolje AS (Org nr. 983 716 245) for behandling og rensing.

Det vil ikke brukes slokkeskum som inneholder PFAS ved øvelser.

Utslipp til luft

Det vil være minimalt med utslipp til luft. Det er ikke lokalisert noe bebyggelse eller naboer i umiddelbar nærhet som vil bli påvirket av denne aktiviteten.

Ved utførelse av slokkeøvelser med håndslukkere vil det bli brukt gass (propan/LPG) i slokkekar med vann.

Vindforhold

Det vil tas hensyn til vind og værforhold når øvelser skal gjennomføres og øvelser vil ikke bli gjennomført ved mye vind. Vind og værforhold loggføres for hver øvelse

Støy

Brannøvingsområdet vil ikke skape noe form for støy og vil ligge langt under grenseverdiene.

Slokkemidler

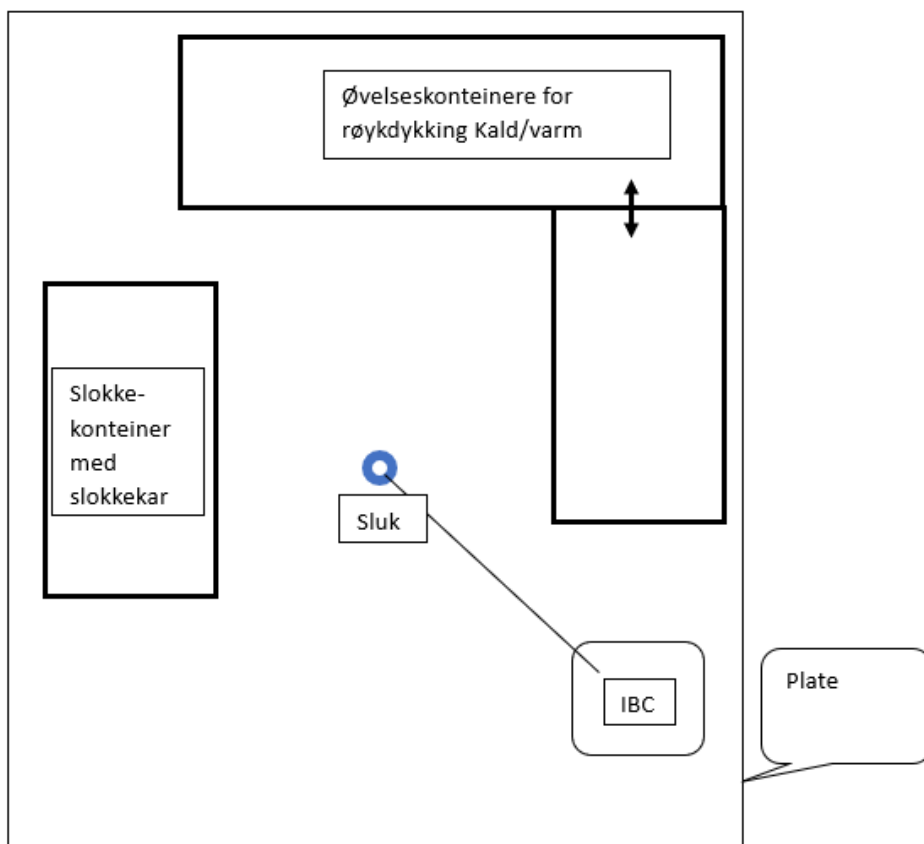
Det vil i hovedsak benyttes vann som slökkemiddel ved de fleste øvelser. Ved enkle slukkeøvelser vil det kunne bli brukt pulver-sløkkere. Se vedlagte datablader for slökkemidler

Internkontroll/ risikovurdering

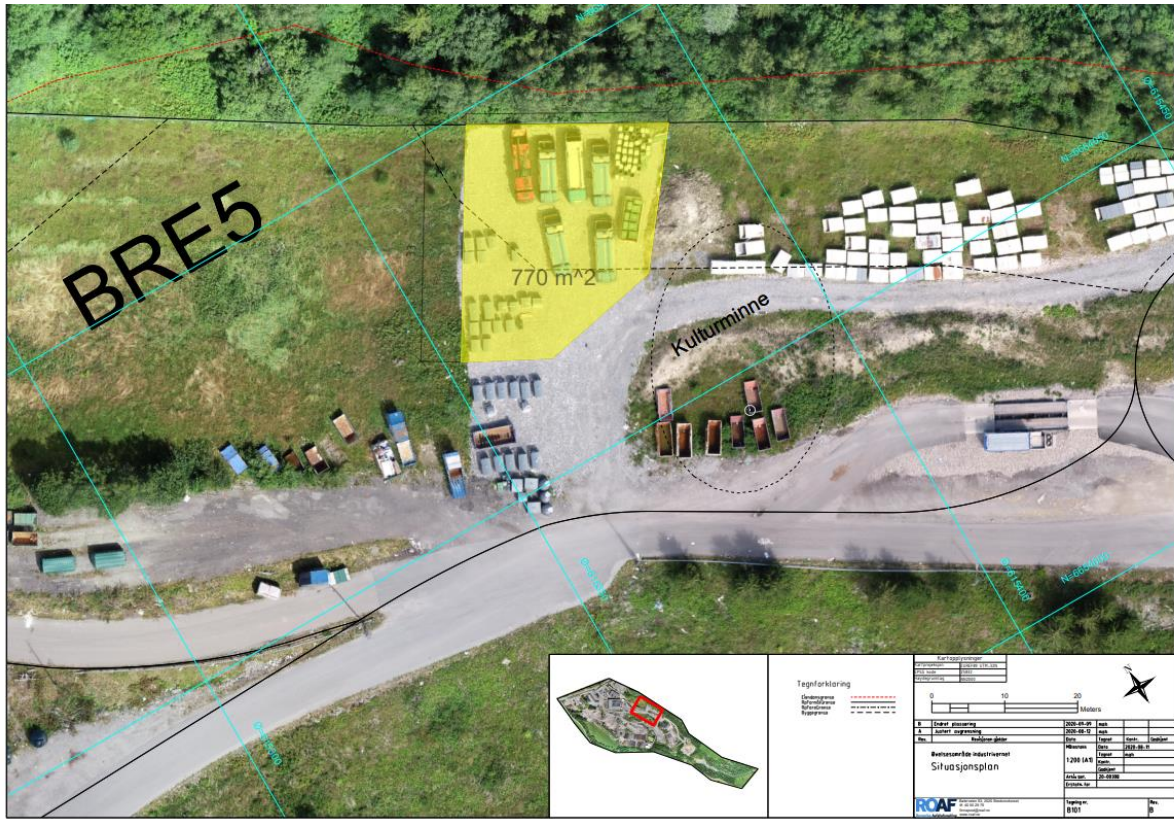
Det er utarbeidet risikovurdering for øvelsesområdet. Se vedlagt risikovurdering.

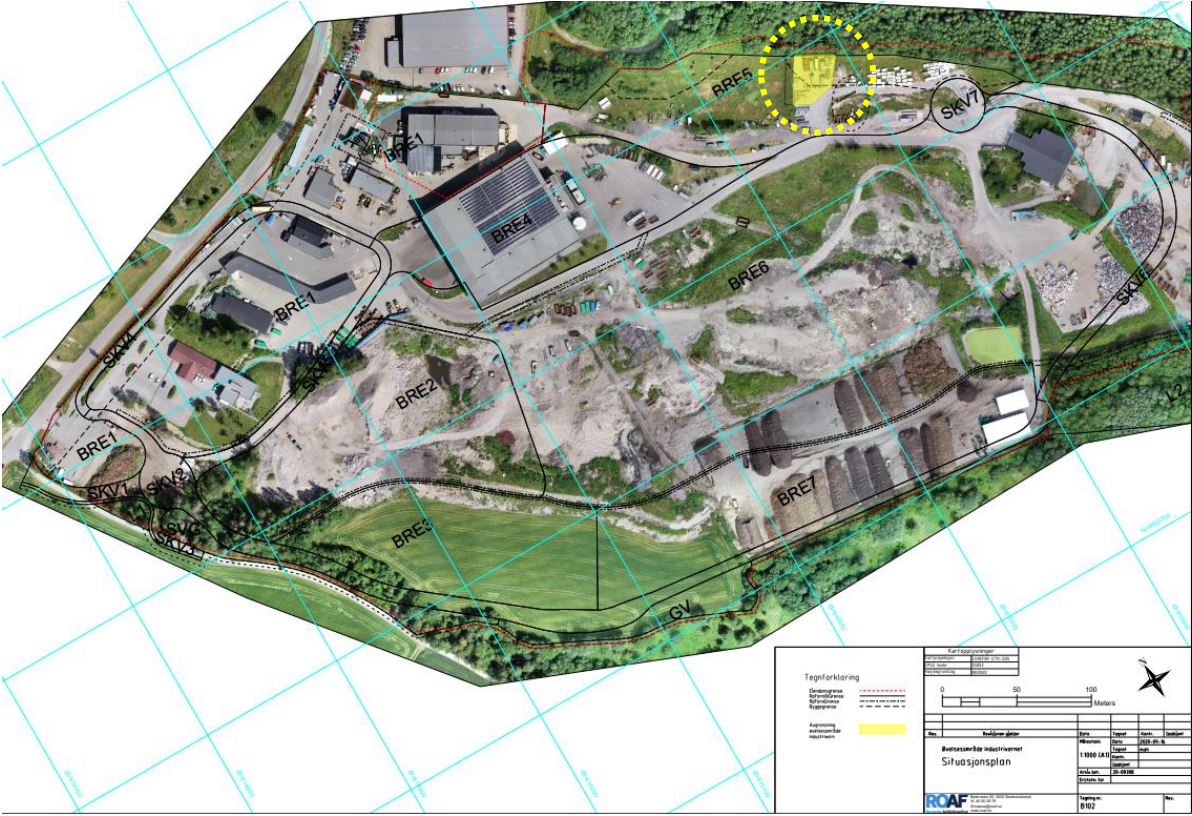
Øvelsesområde

Det er utarbeidet skisse for øvelsesområdet.



Kart av øvingsområde (merket gult)







25/4/18 VERSION 1.0

420122 - BRANNSLOKKER NOHA P6G

[Ø215X500, 6KG PULVER, RØD RAL3000, 55A/233B/C, PD6GX] NO/EN/SE



NOHA P6G PULVERSLOKKER

Inneholder 6 kg ABC ammonium fosfat pulver. Egnet bruksområde er boliger, kontor, butikk, bil, verksted og lignende.



Bruksområder

NOHA trykkledete pulverslokkere kan svært gjerne kalles for "universal" slokkere, og er spesielt egnet for slokking av branner i tidlig fase. Slokkerne inneholder et ABC kvalitetspulver med høy slokkeeffekt og egenskap til å slokke de fleste branntilløp i hjemmet og på arbeidsplassen. Egnert mot brann i tre, tekstiler, væske, gass og elektrisk utstyr.

Slokkeren er enkel å operere for brukere som har fått en grunnleggende opplæring i brannslukking.

Brannklasser

- A Mot brann i faste organiske materialer som tre, papir, tekstiler etc.
- B Brann i væsker som bensin, olje, maling, etc.
- C Brann i gasser som propan, butan og acetylen, etc.
Brann i elektriske anlegg

NOHA NORWAY AS was established in 1924, and began manufacturing hose reels and cabinets in Stavanger, in the early 1950's. We have since then, focused on developing solutions to cover all fire safety needs for the residential and commercial markets. We are therefore proud to be able to supply fire fighting equipment according to our customer's needs. And, we have the experience needed to come up with safe and smart solutions.

NOHA NORWAY AS
Orstadvegen 124
NO-4353 Klepp Stasjon

t +47 51 81 60 00
sale@noha.no

noha.no

420122 - BRANNSLOKKER NOHA P6G

[Ø215X500, 6KG PULVER, RØD RAL3000, 55A/233B/C, PD6GX] NO/EN/SE



Modell	Brannklasse	EN-3 effektkl.	MED 	Effektiv tømmetid	Dimensjoner L x B x H (mm)	Bestillings- nummer	NRF Nummer
NOHA P6G	ABC	55A/233B/C	Ja	22 sek	160 x 215 x 510	420 122	921 54 72

Kontroll og etterfylling

Skal refylles etter bruk, selv etter delvis bruk. Benytt kun originale produkter, deler og sløkkemiddel i henhold til godkjenning.

Skal kontrolleres periodisk i henhold til NS 3910 i Norge, og SS 3656 i Sverige.

HÅNDSLOKKER
6 KG ABC PULVER
55 A 233 B C

EXTINGUISHER
6 KG ABC POWDER
BRANDSLÄCKARE
6 KG ABC PULVER

Fjern sikringen.

Pull out safety pin.

Drag ur sikringen.

Rettt dysen mot bunnen av flammen. Klem ned håndtaket.

Aim at base of fire. Squeeze levers.

Rikta munstycket mot lågomas bas. Tryck ned handtaget.

A

B

C

Kan brukes på elektrisk utstyr på max 1000 V ved en avstand på min.1 m.

Safe to use on electrical equipment up to 1000 V at a distance of 1 m.

Kan användas mot strömförande anläggningar upp till 1000 Volt. Säkerhetsavstånd 1 m.

NO: Skal refylles etter bruk, selv etter delvis bruk. Benytt kun originale produkter, deler og sløkkemiddel i henhold til godkjenning. Skal kontrolleres periodisk i henhold til NS 3910 i Norge, og SS 3656 i Sverige.

EN: Refill after any, even partial use; only use original products, parts and extinguishing medium according to the approved type. Check periodically according to NS 3910 in Norway, and SS 3656 in Sweden.

SE: Ska fyllas efter användning, även delanvändning. Använd endast original produkter, delar och slöckemiddel enligt godkänning. Skall kontrolleras regelbundet enligt NS 3910 i Norge och SS 3656 i Sverige.

Sløkkemiddel/ Extinguishing medium/ Släckmedium:
6 kg Glutax XK KB 147/14

Charge ref.: 929 389

Drivgass/ Propellant/ Drivgas: N₂

Modell/ Model: PD 6 GX

Test trykk/ Test pressure/ Test tryck (PT): 33 Bar

Arbeidstrykk/ Operating pressure/ Arbetstryck (20°C): 15 Bar

Temp. Område/ Temperature range: -30°C to +60°C

I samsvar med/ Complies with/ Enligt: NS-EN 3, MED 2014/09/EU, PED 2014/08/EU

Vekt/ Total massel/ Vikt: 9.1 kg

Production
01 02 03 04
2018 2019
2020 2021

1463 0045 949 712-05

Leverandør/ Supplier/ Leverantör:
NOHA NORWAY AS
Orstadvægen 124, NO-4353 Klepp Stasjon
www.noha.no

Produzent/ Manufacturer/ Tillverkare:
Gloria GmbH, Diestädter Str. 39, D-59329 Wadersloh

Produksjonssted/ Manufacturing place/ Produktionsplats:
UTC CCS Manufacturing Polska Sp. z o.o.,
ul. Kolejowa 24, PL-39100 Ropczyce

949 714 - 04

420122 - BRANNSLOKKER NOHA P6G

[Ø215X500, 6KG PULVER, RØD RAL3000, 55A/233B/C, PD6GX] NO/EN/SE



Tekniske data / Technical Data

NOHA Artikkel Nr. / NOHA Item No.	420122
Håndsløkker Kode / Extinguisher Code	NOHA P6G (PD 6 GX)
Slokkemiddel / Extinguishant	ABC Pulver / ABC Powder (Glutex XK KB)
Drivgass / Propellant	N ₂
Nominelle Fyllemengde / Nominal Charge	6 kg, ± 2% Ladning nr.: 929 389, Charge No.: 929 389
Farge / Colour	Rød / Red (RAL 3000)
Brann Klasse / Fire Class	A/B/C
Effekt Klasse / Fire Rating	55A 233B C
Temperatur Område / Temperature Range	-30°C to +60°C
Testtrykk / Test Pressure	33 bar
Arbeidstrykk ved 20°C / Operating Pressure at 20°C	15 bar
Minimum Sprengningstrykk / Minimum Burst Pressure	55 bar
Minimum Tømmetid / Minimum Discharge Time	15 sec
Effektiv Tømmetid / Effective Discharge Time	22 sec
Sylinder Material / Cylinder Material	Steel
Total bredde / Overall width	215mm
Total høyde/ Overall height	500 mm
Innvendig behandling/ Internal finish	N/A
Sylinder Diameter / Cylinder Diameter	160 mm
Full Vekt (uten brakett) / Full Weight (exc. bracket)	9,1 kg
Godkjenning / Approval Lisens nr. / License No.	NS-EN 3, PED 2014/68/EU / MED 2014/90/EU 250-010

Tabell: Typer og mengder avfall som tillates deponert

Avfall	Mengde deponert (tonn/år)	Beskrivelse
Total mengde avfall til deponi, både ordinært og farlig avfall	100 000	Avfall som tillates på deponi for ordinært avfall jf. avfallsforskriften kap. 9.
Ordinært avfall		
Gips	100	Særskilte vilkår til deponering
Ristgods, silgods og sandfangavfall fra avløpsrensaneanlegg	5 000	Særskilte vilkår til deponering
Forurensede jord- og steinmasser	50 000	Særskilte vilkår til deponering
Aske fra forbrenningsanlegg (ikke-farlig avfall)	1 500	Særskilte vilkår til deponering
Farlig avfall		
Total mengde farlig avfall til deponi	2 500	Farlig avfall som overholder avfallsforskriftens kriterier for deponering av farlig avfall på deponi for ordinært avfall.
Kasserte utstyr som inneholder fri asbest	500	Særskilte vilkår til deponering
Asbestholdige isolasjonsmaterialer	500	Særskilte vilkår til deponering
Asbestholdige byggematerialer	500	Særskilte vilkår til deponering

Notat:

Angitt årlig tonasje for 2019

Tabell: Rammevilkår for aktiviteter på anlegget utover deponering

Avfall	Håndtering/Behandling	Mengde til håndtering/ behandling (tonn/år)	Mengde lagret til enhver tid (tonn)	Ønsket lagringstid
Totale mengder til ROAF Miljøpark		400 000	200 000	
Ettersorteringsanlegg				
Blandet avfall fra husholdning og næring til sortering	Lagring i mottakshall, sortering i eget anlegg	120 000		Ønske 5 dager
Utsortert matavfall	Mellomlagring		50 (sortert matavfall)	3 dager
Gjenvinningsstasjon				
Farlig avfall	Mottak og mellomagring	2 500	70	6 måneder
Øvrige fraksjoner, totalt	Mottak og mellomagring			
Biologisk behandling				
Hage- og parkavfall	Mellomlagring, ukvernet		1 000	6 måneder
	Kverning	10 000		
	Mellomlagring, kvernet		10 000	2 år
Gjødsel	Mottak og mellomagring	2 000	2 000	1 år
Biorest	før innblanding i kompost	2 000	2 000	1 år
	Kompostering (totalmengde)	14 000		
	Lagring, ferdig kompost			1 år
Behandling og mellomagring før deponering og gjenvinning				
Forurensede jord- og steinmasser (ikke farlig avfall)	Utendørs behandling	10 000	5 000	1 år
Avvanningsanlegg sandfang	Avvanning	30 000	1 000	6 måneder
	Filterkaker		10 000	6 måneder
Betong, tegl, o.l. (ikke farlig avfall)	Oppdeling, knusing, sikting, mv.	25 000		
Sement/flislim	Støping/herding	70	5	2 måneder
Returtrevirke	Ukvernet	16 000	1 000	2 måneder
	Kverning	16 000		
	Mellomlagring, kvernet		1 000	3 uker
Kunstgressbaner	Kverning	500	500	1 år
Hardplast	Ukvernet	500	50	1 måned
	Kverning	500	50	1 måned
	Mellomlagring, kvernet		50	1 måned
Restavfall og grovavfall (fra ettersortering og gjenvinningsstasjon)	Mellomlagring etter sortering før kverning		5 000	1 måned
	Kverning (til forbrenning)	7 000		
	Mellomlagring, kvernet avfall		7 000	1 måned
Farlig avfall				
Impregnert trevirke	Lagring, komprimering	3 500	1 000	12 mnd.
Annet farlig avfall	Lagring	100	100	12 mnd.

Tabellen viser kun overordna avfallstyper som kan påvirke ytre miljø eller endringer i tillatelsen.

- Forbehold for endringer av at det kan komme nye avfallstyper inn til ROAF miljøpark som vi ikke har tatt imot tidligere.