

Miljøoppfølgingsplan

Veileder til krav om å benytte produkter med lavest mulig innhold av miljøgifter

Veiledning til å følge opp kravet i Statsbyggs prosjekter, og i bruk av Cobuilder Collaborate til dette formålet.

Innhold

Statsbyggs krav til miljøoppfølging	3
1. Dokumentasjon og oppfølging av at prosjektet ikke bruker produkter som inneholder stoffer på prioritets- og kandidatlisten i et innhold på mer enn 0,1 vektprosent	3
1.1 Hva er Cobuilder Collaborate?.....	3
1.2 Hvordan bruke Cobuilder Collaborate	4
1.2.1 Krav til produkter og kjemikalier – kjemikalier og flytende varer	4
1.2.2 Bruk og navigering i stoffkartoteket	5
1.2.2 Funksjoner for oppfølging av lavt forurensende og emitterende produkter	6
1.2.3 Hvordan legge til produkter på et prosjekt	6
2. Oppfølging for faste produkter og andre produkter som ikke støttes av Cobuilder Collaborate og tilsvarende verktøy.....	7
3. Oppfølging av substitusjonsplikten	8
3.1.1 Substitusjon	8
3.1.2 Risikovurdering	9

Statsbyggs krav til miljøoppfølging

Statsbyggs byggeprosjekter benytter miljøoppfølgingsplaner til å stille kontraktsfestede miljøkrav, og som instrument i miljøoppfølgingen i prosjekt. Statsbyggs miljøoppfølgingsplaner (MOP) inneholder spesifikke krav for å unngå bruk av stoffer på den [norske prioritetslisten](#) og [kandidatlisten i Reach](#). Prosjektene skal de ivareta substitusjonsplikten i henhold til produktkontrollloven (§ 3a) og teknisk forskrift (TEK17). Alle prosjekter skal også etablere et lovpålagt stoffkartotek (forskrift om utførelse av arbeid § 2-1).

Denne veilederen skal gi informasjon og hjelp til å følge opp følgende krav til helse- og miljøfarlige stoffer i miljøoppfølgingsplanene og til å utføre substitusjon og risikovurderinger i Statsbyggs prosjekter:

- Prosjektet skal dokumentere at innkjøpte produkter ikke inneholder stoffer på prioritets- og kandidatlisten med mer enn 0,1 vektprosent. Oppfølging av kravet kan utføres i det digitale verktøyet Cobuilder Collaborate (tidligere ProductXchange) eller tilsvarende verktøy.
- For produkter som ikke finnes i prosjektets oppfølgingsverktøy (jf. 4.1) må prosjektet gjøre en annen vurdering av om produktet inneholder stoffer på prioritets- og kandidatlisten med mer enn 0,1 vektprosent, som manuell vurdering av EPD eller sikkerhetsdatablad.
- For å ivareta substitusjonsplikten skal prosjektet dokumentere hvilke produkter prosjektet har valgt bort. Produkter i konflikt med risikofilteret i oppfølgingsverktøyet (jf 4.1) kan kun tas i bruk etter at det er substitusjonsvurdert og godkjent av Statsbygg.

1. Dokumentasjon og oppfølging av at prosjektet ikke bruker produkter som inneholder stoffer på prioritets- og kandidatlisten i et innhold på mer enn 0,1 vektprosent

I kravformuleringen er det en tydelig føring om å benytte Cobuilder Collaborate eller tilsvarende verktøy til å vise av innkjøpte produkter tilfredsstillende krav til innhold av slike stoffer. Årsaken til det er at oppfølgingen av kravet involverer dokumentasjon og oppfølging av hundrevis og ofte tusenvis av produkter. Med et så stort produktomfang kan dette vanskelig gjøres med manuelt arbeid. Veilederen tar derfor sikte på å beskrive hvordan kravet kan følges opp ved bruk av Collaborate.

En fullstendig gjennomgang av funksjonaliteten i Cobuilder Collaborate er ikke formålet med denne veilederen. Det anbefales derfor at personell med ansvar i prosjekt for miljøoppfølging av de spesifikke tema som denne veilederen omhandler supplerer sin kunnskap gjennom å ta kurs eller leser seg opp på [veiledere](#) utarbeidet av Cobuilder på deres nettsider.

1.1 Hva er Cobuilder Collaborate?

[Cobuilder Collaborate](#) er et samhandlingssystem som forenkler innsamling og sjekk av produktdata og -dokumentasjon og hjelper til med oppfyllelse av prosjektkrav for å velge bort produkter med uønskede egenskaper knyttet til miljø- og helsefarlige stoffer. Cobuilder Collaborate hjelper byggherrer og entreprenører til å velge produkter basert på konkrete krav, samle etterspurte data direkte fra verdikjeden, sjekke de automatisk mot angitte krav og til slutt levere digitale «as-built»-modeller beriket med validerte og verifiserte produktdata. Dette sikrer bedre kontroll under planlegging, innkjøp og

4 AV 13

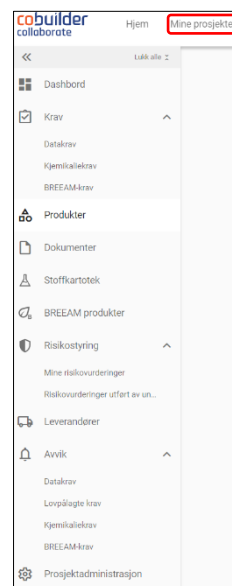
bygging, og forenkler drift og vedlikehold ved å gi lett tilgang til all nødvendig informasjon om installerte produkter.

Å benytte Cobuilder Collaborate som et verktøy er et godt utgangspunkt for å oppnå både Statsbyggs og myndighetenes krav med hensyn på miljøgifter i produkter benyttet i prosjektet. For å sikre at kravene følges, må Collaborate brukes på rett måte både av entreprenører og byggherre.

1.2 Hvordan bruke Cobuilder Collaborate

For å kunne bruke Collaborate må det være opprettet et prosjekt/brugersted i verktøyet. Dette skal gjøres av Statsbygg. Som entreprenør i et prosjekt vil du bli invitert inn til brukerstedet etter kontraktsinngåelse. Entreprenør bør ha en som kan bruke dette på daglig basis og som er ansvarlig for å sikre overholdelse av prosjektkravene mht. produkter. Vurderinger og dokumentasjon vil i alle prosjekter omfatte både HMS- og miljørelaterte oppgaver. Bruken av verktøyet er derfor ofte delt mellom en HMS-ansvarlig og en miljøansvarlig i et prosjekt. Merk at bedriften må være registrert i CoBuilder Collaborate før verktøyet kan benyttes. Dette kan enkelt utføres når man får en invitasjon til et prosjekt. Hovedentreprenør kan videre velge å invitere underleverandører inn til prosjektet. Det samme vil også gjelde for leverandører av produkter og materialer.

Den videre veiledningen forutsetter at man er innlogget i Collaborate, og har valgt prosjektet man skal arbeide med under «Mine prosjekter» øverst på siden. Henvisning til ulike funksjoner viser til menyen på venstre side i verktøyet, som vist i Figur 1.



Figur 1. Oversikt over funksjoner i Cobuilder Collaborate.

1.2.1 Krav til produkter og kjemikalier – kjemikalier og flytende varer

Et nasjonalt filter som identifiserer uønskede kjemikalier, blir automatisk aktivert ved opprettelse av prosjekter i Collaborate. Filteret er utviklet av myndigheter, bransjeforeninger og entreprenører med forgreninger i ulike fag for å dekke behovene til alle aktører i byggebransjen. Filteret omfatter ulike fareutsagn (både for HMS og miljø), spesifikke CAS-nr (unike, numeriske identifikasjonskoder for kjemiske forbindelser) og ulike kjemikalielister (kandidat, prioritet mm.). Dette er vist i Figur 2. Det er fullt mulig å redigere filteret slik at det blir prosjektspesifikt hvis ønskelig. Dette kan utføres under funksjonen «Krav» i verktøyet.

Kjemikaliekrav			
FAREUTSAGN	SUPPLERENDE FAREINFORMASJON (EU)	CAS-NR	KJEMIKALIELISTER
Søk i fareutsagn			
Kode	Beskrivelse		
H300	Dødelig ved svelging.		
H330	Dødelig ved innånding.		
H340	Kan gi genetiske skader (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H341	Misterkes å kunne gi genetiske skader (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H350	Kan forårsake kreft (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier kan gi kreft).		
H351	Misterkes for å kunne forårsake kreft (Angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H360	Kan skade forplantningsevnen eller gi fosterskader (Angi særlige virkninger dersom disse er kjent.) (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H310	Dødelig ved hudkontakt.		
H362	Kan skade barn som ammes.		
H370	Forårsaker organskader (eller angi alle organer som påvirkes dersom disse er kjent.) (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		

Figur 2. Oversikt over kjemikaliekrav i et prosjekt i Cobuilder Collaborate. Her vises fareutsagn som vil gi utslag i filteret, dersom dette er ført opp i sikkerhetsdatabladet for produktet.

Filteret omfatter kun produkter som har et sikkerhetsdatablad (SDS), dvs kjemiske produkter som kjemikalier, sement/mørtel-produkter, sparkelmasse, tettemasse mm. Disse produktene kontrolleres mot filteroppsettet i prosjektet under funksjonen «Stoffkartotek» i verktøyet.

Cobuilder Collaborate har en funksjon som viser antall og hvilke produkter som skulle hatt sikkerhetsdatablad, men som mangler. For produkter som mangler sikkerhetsdatablad vil ikke filterfunksjonen i programmet fungere. Derfor er det viktig å benytte funksjonen i programmet om å melde fra til leverandør om produkter som mangler sikkerhetsdatablad for å få på plass et fullstendig vurderingsgrunnlag for filterfunksjonen.

Faste og sammensatte produkter har ikke samme filterfunksjon i Cobuilder Collaborate som kjemikalier. Denne type produkter krever egen oppfølging, og er omtalt i kapittel 2.

1.2.2 Bruk og navigering i stoffkartoteket

Utdrag fra et stoffkartotek opprettet i et prosjekt er vist i Figur 3. Under stoffkartotek vil man se det totale antall produkter registrert i prosjektet, hvor mange som er registrert med et avvik under «Status» (dvs. ikke i overenstemmelse med filterkrav), og om det er produkter som mangler lovpålagt SDS. Ved å trykke på symbolet med avvik vil man kunne se hvilket kjemikaliekrav produktet er i konflikt med. Kravet til substitusjonsvurderinger gjelder alle produkter som har et registrert avvik.

FAREUTSAGN	SUPPLERENDE FAREINFORMASJON (EU)	CAS-NR.	KJEMIKALIELISTER
Søk i fareutsagn			
Kode	Beskrivelse		
H300	Dødelig ved svelging.		
H330	Dødelig ved innånding.		
H340	Kan gi genetiske skader (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H341	Mistenkes å kunne gi genetiske skader (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H350	Kan forårsake kreft (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier kan gi kreft).		
H351	Mistenkes for å kunne forårsake kreft (Angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H360	Kan skade forplantningsevnen eller gi fosterskader (Angi særlige virkninger dersom disse er kjent.) (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		
H310	Dødelig ved hudkontakt.		
H362	Kan skade barn som ammes.		
H370	Forårsaker organskader (eller angi alle organer som påvirkes dersom disse er kjent.) (angi opptakvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren).		

Dashbord

Krav

Datakrav

Kjemikaliekrav

BREEAM-krav

Produkter

Dokumenter

Stoffkartotek

BREEAM produkter

Risikostyring

Mine risikovurderinger

Risikovurderinger utført av un...

Leverandører

Avvik

Datakrav

Lovpålagte krav

Kjemikaliekrav

BREEAM-krav

Prosjektadministrasjon

Stoffkartotek

406

Alle SDS-er

54

SDS-er med avvik

23

Produkter som mangler SDS

SDS status

Aktive

↑ SDS navn	SDS type	Produsent	Lagt til av	Lagt til dato	Status	Fareskilt	
Byggskum ECO	FUGESKUM	Motek AS	Anlegg	08-09-2020	I overensste...		
CARBOCOAT 1342 PRIMER	GRUNNER (PRIMER)	CARBOLINE NORGE AS	Anlegg	28-08-2020	I overensste...		
CARBOCOAT 1343 FINISH	MALING	CARBOLINE NORGE AS	Anlegg	09-09-2020	avvik		
CARBOMASTIC 18 FC PART A	EPOXYMALING	Carboline Norge A/S	Anlegg	28-08-2020	I overensste...		
CARBOMASTIC 18 FC PART B	EPOXYMALING	Carboline Norge A/S	Anlegg	28-08-2020	avvik		
CARBOMASTIC 242 PART A	Maling og lakk	Carboline Norge A/S	Anlegg	28-08-2020	I overensste...		
CARBOMASTIC 242 PART B	Maling og lakk	Carboline Norge A/S	Anlegg	28-08-2020	avvik		
CARBOTHANE 133 HG PART A	KORROSJONSHINDREND E MALING	Carboline Norge A/S	Anlegg	28-08-2020	I overensste...		
CARBOZINC 858 PART A	PRIMER	Carboline Norge A/S	Anlegg	11-09-2020	avvik		
CARBOZINC 858 PART B	PRIMER	Carboline Norge A/S	Anlegg	11-09-2020	avvik		
Casco AllSeason FlexFoam	FUGESKUM	Sika Norge AS	Anlegg	07-10-2020	avvik		

Figur 3. Utdrag fra et stoffkartotek etablert i et prosjekt gjennom bruk av Cobuilder Collaborate.

1.2.2 Funksjoner for oppfølging av lavt forurensende og emitterende produkter

Collaborate har gruppert en rekke funksjoner om emisjoner og forurensning fra produkter i bruk under BREEAM-krav. Dette er tilpasset direkte til emner i miljøsertifiseringssystemet BREEAM, men funksjonene under dette temaet vil også være aktuelt for prosjekter som ikke benytter BREEAM som sertifiseringssystem.

Funksjonene knyttet til BREEAM-kravene kan benyttes for å følge opp følgende krav fra Statsbyggs miljøoppfølgingsplaner:

- Krav om å begrense emisjoner til innemiljøet
- Krav om svanemerke produkter

BREEAM-kravet i Collaborate kan settes opp ved etablering av prosjektet. Produkter som legges til prosjektet vil dermed kontrolleres mot dokumentasjonskravene i Mat 01, der fravær av miljøgiftene i sjekklister A20 skal dokumenteres, samt kravene til inneluftkvalitet (emisjoner) i Hea 9/02. BREEAM-krav og sjekklister for dokumentasjon er vist i Figur 4. Ved å gå inn på «BREEAM produkter» i verktøyet vil man få en fullstendig oversikt over produkter som omfattes av BREEAM-krav, og om det er tilgjengelig dokumentasjon som oppfyller disse kravene. Status «Tilgjengelig» viser at produktet har ett eller flere BREEAM-dokumenter knyttet til seg. Om du trykker på symbolet, får du vite hvilke dokumenter som er tilgjengelige. Status «Manglende» viser at produktet mangler BREEAM-dokumenter, enten i forbindelse med Sjekklister A20 eller HEA9/02. Om du trykker på symbolet, får du vite hvilke dokumenter som er tilgjengelige og hvilke som ikke er det.

Påkrevde dokumenter for BREEAM NOR 2016	
A20 2016 (BREEAM - NOR) sjekklister for dokumenter	
• EU Ecolabel • EPD - Miljøvaredeklarasjon • Byggevarereklarasjon • BREEAM A20 Egendeklarasjon - 2016 • BASTA • SDS - Sikkerhetsdatablad • SINTEF - Byggeforsk Teknisk Godkjenning (TG) of 1.1.10 • Miljømerket Svanen	
HEA 02 2016 (BREEAM - NOR) sjekklister for dokumenter	
• EPD - Miljøvaredeklarasjon • M1 - Emission klasse for byggevarer • GEV EMICODE EC1 Plus • Grønn Ecoproduct • BREEAM HEA 02 Egendeklarasjon • GUT - label for textile floorings • GEV EMICODE EC1 • SINTEF - Byggeforsk Teknisk Godkjenning (TG) of 1.1.10 • Miljømerket Svanen	

Figur 4. Oversikt over BREEAM-krav som kan kontrolleres med Cobuilder Collaborate.

Ved bruk av verktøyet kan du enkelt gå gjennom produktenes dokumentasjon, og bestemme om det oppfyller BREEAM-kravene på bakgrunn av de tilgjengelige dokumentene. Denne vurderingen skal utføres for alle produktene i prosjektet, og resultere i en totalvurdering som godkjent eller avvist. Selv om produktet mangler påkrevde BREEAM-dokumenter kan det godkjennes for bruk i et prosjekt. Dette krever en vurdering og kommentar under vurderingen. Dette kan for eksempel være aktuelt dersom en fugemasse ikke har Hea 9/02-dokumentasjon, men skal kun benyttes utendørs.

1.2.3 Hvordan legge til produkter på et prosjekt

For at Collaborate skal fungere som et verktøy må det legges til produkter på prosjektet. Dette kan gjøres automatisk ved å tilknytte leverandører gjennom «CONNECT leveranser». Større leverandører støtter dette gjennom registrering av prosjektet i deres systemer. Informasjon om produkter og tilhørende dokumenter leveres automatisk til prosjektet ved varekjøp. Entreprenør må selv sørge for å undersøke med sine leverandører om dette er en løsning som tilbys gjennom leverandørens ERP-system (handelssystem).

Å legge til produkter manuelt i et prosjekt kan utføres fra funksjonen «Produkter» og «Legg til produkt». I søkefeltet som da kommer opp kan du søke etter produktnavn, handelsnavn i produktets sikkerhetsdatablad, produktnr./id (artikkelnummer eller strekkodenummer mm.), navn på produsent eller produkttype. Søker man for eksempel på fugemasse vil man få opp en rekke produkter som kan filtreres videre ved for eksempel søk på produsent i kolonnen for produsenter. Et søk på fugemasse er vist i Figur 5. Her vil man allerede før man faktisk velger et produkt kunne vurdere filterkrav og

tilgjengelig dokumentasjon. Ved å trykke på symbolet «tilgjengelig» under «Produktstatus» får man opp en vurdering av BREEAM-krav, kjemikaliekrav og annen lovpålagt dokumentasjon. Dette er vist til høyre i Figur 5 ved å trykke på symbolet «tilgjengelig» under «Produktstatus» for produktet «MS Bygg fugemasse grå». Det samme får man ved å trykke på «avvik» ved et produkt, og man kan raskt se hvilke krav som ikke er oppfylt. Trykk på pluss-symbolet ved siden av produktet for å legge det til prosjektet. Dette bør i utgangspunktet kun gjøres dersom det tilfredsstiller alle prosjektkrav.

The screenshot shows the Collaborate software interface. On the left, a search bar contains 'fugemasse' and a table lists search results. The first result, 'MS Bygg fugemasse grå', is highlighted. On the right, a detailed view of this product is shown, including BREEAM-krav, Kjemikaliekrav, and Lovpålagt dokumentasjon.

Navn	SDS navn	Produsent	Produktidentifikatorer	Produkttype	Klassifikasjonskode	Produktstatus
MS Bygg fugemasse grå pølse 600 ml	MS Bygg fugemasse hvit pølse 600 ml/MS Bygg fugemasse grå pølse 600 ml	Würth Norge AS	Artikkelnummer: 0892215600086 20 GTIN: 7036760057582	fugemasse	244 - vinduer, dører, foldevegger, 315 - utstyr for sanitærinstallasjoner	tilgjengelig
MS Bygg fugemasse hvit pølse 600 ml	MS Bygg fugemasse hvit pølse 600 ml	Würth Norge AS	Artikkelnummer: 0892215602086 20 GTIN: 7036760057599	fugemasse	244 - vinduer, dører, foldevegger, 315 - utstyr for sanitærinstallasjoner	tilgjengelig
Brannsikker fugemasse grå patron 310 ml	Brannelastisk fugemasse grå patron 310 ml	Würth Norge AS	Artikkelnummer: 0893301 086 12 GTIN: 4011231835091	brannstoppende tettelement og fugemasse	225 - brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner	avvik
AKRYL FUGEMASSE EGGHITT 300 ML	Sidra Interior Acrylfugemasse	Dana Lim Norge AS	Artikkelnummer: 10001001 GTIN: 7039849466244	fugemasse	244 - vinduer, dører, foldevegger, 315 - utstyr for sanitærinstallasjoner	manglende
Byggfugemasse MS 40 Grå 290ml	Byggfugemasse MS40	MOTEK AS	Artikkelnummer: 870141 GTIN: 7070856024362	fugemasse	244 - vinduer, dører, foldevegger, 315 - utstyr for sanitærinstallasjoner	tilgjengelig
Byggfugemasse MS 40 Hvit 290ml	Byggfugemasse MS40	MOTEK AS	Artikkelnummer: 870140 GTIN: 7070856024355	fugemasse	244 - vinduer, dører, foldevegger, 315 - utstyr for sanitærinstallasjoner	tilgjengelig
Byggfugemasse MS 40 Hvit 600ml	Byggfugemasse MS40	MOTEK AS	Artikkelnummer: 870147 GTIN: 7070856024379	fugemasse	244 - vinduer, dører, foldevegger, 315 - utstyr for sanitærinstallasjoner	tilgjengelig

MS Bygg fugemasse grå pølse 600 ml
Artikkelnummer: 0892215600086 20

BREEAM-krav

- i overensstemmelse...
- Tilgjengelig dokumentasjon for fravær av miljøgifter fra sjekklister A20
 - SDS - Sikkerhetsdatablad
 - SDS - Sikkerhetsdatablad
- Tilgjengelig dokumentasjon for utslippsnivåer ang. HEA 02
 - GEV EMICODE EC1 Plus

Kjemikaliekrav

- i overensstemmelse...

Lovpålagt dokumentasjon

- Sikkerhetsdatablad
- Ytelseserklæring

Figur 5. Utdrag fra et søk på fugemasse under funksjonen «Produkter» i Collaborate. Verktøyet gir en oversikt over tilgjengelige produkter og om produktet oppfyller/ikke oppfyller prosjektkrav. Dette gir et godt grunnlag for valg av produkter før de bestilles og kjøpes inn.

Dersom produktet ikke finnes i verktøyet anbefales det å be produsent/leverandør sørge for registrering av produktet i Cobuilders systemer. Alternativt kan det sendes en forespørsel til Cobuilder ved valget «+ opprett produkt», se Figur 5. Her kan produktinformasjon, egenskaper og dokumenter legges inn og sendes Cobuilder for innlegging. Dette kan imidlertid være tidkrevende og medføre en kostnad.

Cobuilder Collaborate har også en mulighet for å sette spesifikke datakrav til produkter, dette omhandles ikke i denne veilederen. Dette kan være et verktøy for byggherren til å videreføre krav til egenskaper ved et produkt tilknyttet andre miljøtema enn miljøgifter eller kjemikalier. Slike krav kan f.eks. være krav til maksimale klimagassutslipp ved produksjon av det aktuelle produktet.

2. Oppfølging for faste produkter og andre produkter som ikke støttes av Cobuilder Collaborate og tilsvarende verktøy

Krav 4.2 i Statsbyggs miljøoppfølgingsplaner lyder «For produkter som ikke finnes i prosjektets oppfølgingsverktøy (jf 4.1), må prosjektet gjøre en annen vurdering av om produktet inneholder stoffer på prioritets- og kandidatlisten som manuell vurdering av EPD eller sikkerhetsdatablad.»

Denne formuleringen er spesielt viktig med henblikk på byggevarer som ikke er kjemikalier eller flytende produkter siden de ikke er dekket av filter-funksjonaliteten til Collaborate om å avdekke innhold av stoffer på prioritets- og kandidatlisten.

For denne type produkter finnes det ikke gode verktøy som automatiserer arbeidet med oppfølgingen. Derfor må Statsbyggs leverandør vise av denne type produkter er vurdert ut fra en risikoreduserende tankegang. Produkttyper som kan ha stor risiko for å inneholde miljøgifter i et innhold på mer enn 0,1 vektprosent fra prioritets- og kandidatlisten må gis en spesiell vurdering der relevant dokumentasjon fra produsent etterspørres.

Entreprenør må gjennomføre en risikovurdering for de faste produktene for å finne ut hvilke faste produkter er i risikozonen for å inneholde miljøgifter i et innhold på mer enn 0,1 vektprosent fra prioritets- og kandidatlisten.

Typiske produkter i risikozonen:

- noen typer gulvbelegg
- cellegummi

For produkter som vurderes å være i risikozonen kan aktuelle verktøy for å avdekke innhold av miljøgifter i et innhold på mer enn 0,1 vektprosent fra prioritets- og kandidatlisten være EPD, miljømerke for produktet eller produktets ytelseserklæring. Ytelseserklæringen (DoP) kan søkes opp ved bruk av Cobuilder Collaborate.

3. Oppfølging av substitusjonsplikten

Dette kapittelet gir veiledning til krav 4.3 i Statsbyggs miljøoppfølgingsplaner: *«For å ivareta substitusjonsplikten skal prosjektet dokumentere hvilke produkter prosjektet har valgt bort. Produkter i konflikt med det nasjonale risikofilteret kan kun tas i bruk etter at det er substitusjonsvurdert og godkjent av byggherre».*

Substitusjon av produkter med helse- og miljøfarlige stoffer er et lovpålagt krav i henhold til produktkontrollloven (§ 3a) og teknisk forskrift (TEK17). Substitusjonsplikten er et verktøy for å sikre at det blir uredet alternativer til produkter med dårlige miljøegenskaper.

Krav om risikovurdering og tiltak mot risiko forårsaket av kjemikalier er fastsatt i forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 3, og arbeidsmiljøloven (§ 4-5). Collaborate kan benyttes til å oppfylle disse kravene gjennom funksjonen «Risikostyring».

3.1.1 Substitusjon

Det kan være en krevende oppgave å utføre substitusjon i et prosjekt, og ideelt sett er dette en oppgave som starter i prosjekteringsfasen ved beskrivelse av løsninger og produktvalg. Det å velge bort (eliminere) kjemiske produkter bør være en oppgave som følges opp i prosjekteringsgruppa gjennom hele prosjekteringsforløpet. Dette er en øvelse som ligger utenfor denne veilederen, men Collaborate kan benyttes som en database for sjekk av ulike produkter mot miljøkrav i prosjektet også i prosjekteringsfasen.

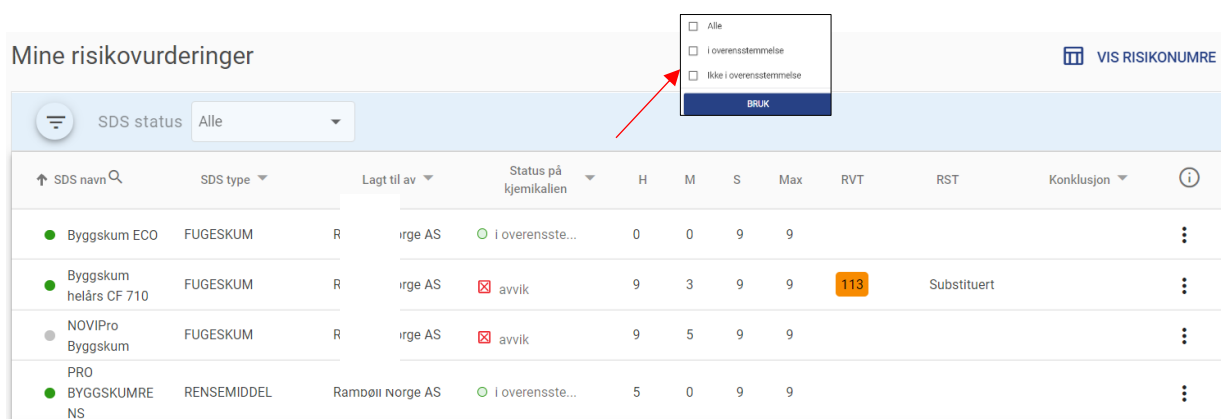
I utførelsesfasen kan det første valget om substitusjon tas allerede ved valget om å legge produktet til prosjektet, som tidligere vist i Figur 5. Ved å søke opp et produkt man har tenkt til å benytte før det kjøpes inn, kan man enkelt se om det oppfyller miljøkravene stilt i prosjektet. Man kan også søke på produkttyper for å få opp alternativer fra ulike produsenter. En vei til et miljøvennlig produktalternativ

kan være å velge produkter som har dokumenterte miljøegenskaper i form av et anerkjent miljømerke. Valg av et alternativt produkt krever kjennskap til produktene, og en kontroll på at de også oppfyller de tekniske kravene til produktet. Substitusjon er en del av risikovurderingsmodulen i Collaborate som beskrives i neste kapittel.

Dersom det ikke finnes gode nok alternativer uten «avvik» i Collaborate, eller det er stilt krav om bruk av et spesifikt produkt i beskrivelsen, må det utføres en risikovurdering. Dette vil gjelde alle produkter som får «avvik» registrert i status kolonnen som vist i Figur 3. Det er viktig at ansvaret for utførelse av en risikovurdering er tydelig fordelt og kommunisert ut i et prosjekt, det være seg HMS-ansvarlig, miljøansvarlig eller underentreprenør.

3.1.2 Risikovurdering

En risikovurdering utføres fra funksjonen «Risikostyring» i menyen til venstre i Collaborate, se Figur 1 og Figur 3. Her får man valget mellom produkter som skal vurderes av hovedentreprenør (Mine risikovurderinger), eller kjemikalier lagt inn av eventuelle underentreprenører (Risikovurderinger utført av underentreprenører). Hvordan bildet ser ut ved bruk av risikostyringsvektøyet er avhengig av brukerrettigheter i Collaborate og hvilken rolle man har i prosjektet. For å kunne utføre risikovurderinger i et prosjekt må man ha en administrativ rolle. Dette håndteres under prosjektadministrasjon og brukeradministrasjon. I denne veilederen er det vist hvordan risikovurdering kan håndteres ved å velge «Mine risikovurderinger». Ved å velge «Mine risikovurderinger» i menyen kommer det opp en oversikt over alle produktene som er lagt til i prosjektet. Ideelt sett skal det ikke være «avvik» registrert her. Oversikt over eventuelle avvik kan kontrolleres i kolonnen «Status på kjemikalien». Ved å trykke på pilen (trekanten) ved siden av overskriften kan man velge å sortere produktene som ikke er i overensstemmelse med filteret i prosjektet. Dette er vist i Figur 6. Alle produkter registrert med «avvik» skal risikovurderes.



↑ SDS navn	SDS type	Lagt til av	Status på kjemikalien	H	M	S	Max	RVT	RST	Konklusjon
Byggsaum ECO	FUGESKUM	R	irge AS	i overensste...	0	0	9	9		
Byggsaum helårs CF 710	FUGESKUM	R	irge AS	avvik	9	3	9	9	113	Substituert
NOVIPRO Byggsaum	FUGESKUM	R	irge AS	avvik	9	5	9	9		
PRO BYGGSUMRE NS	RENSEMIDDEL	Rambøi Norge AS		i overensste...	5	0	9	9		

Figur 6. Oversikt over produkter i et prosjekt i funksjonen «Mine risikovurderinger» gjennom bruk av Cobuilder Collaborate.

For å starte en risikovurdering av et produkt holdes musepekeren over produktet og det dukker opp et pluss-symbol. Trykk på dette og en veiledning starter for en trinnvis gjennomgang av modulen. Merk at når risikovurderingen først er startet får du ikke lagret informasjon underveis slik at du kan fortsette arbeidet senere. Den må ferdigstilles der og da, hvis ikke må du starte helt på nytt. Vurderingen består av syv trinn. For å få hjelp underveis kan man holde musepekeren over spørsmålstegnet ved de ulike valgene. Du kan når som helst hoppe tilbake til forutgående trinn for å gjøre endringer dersom dette er aktuelt. Risikovurderingen kan også redigeres etter at den er ferdigstilt. Det anbefales at risikovurderingen utføres med personell som har faktisk og praktisk erfaring med bruk av produktet.

Valg av eksponering og bruk

Første trinn i vurderingen går på eksponering av brukere (arbeidere) som bruker produktet. Her må man ha kunnskap om hvordan og hvor ofte produktet benyttes i prosjektet, samt hvordan brukeren blir eksponert. Informasjon om dette vises i verktøyet og er vist i Figur 7. Verktøyet beregner automatisk verdien på risiko som kommer av kjemikalienes bruksmåte, brukshyppighet og iboende farer. Risikostatus vurderes til lav, middels eller høy basert på verdien av totalrisiko.

1 Risikovurdering 💡 Velg brukshyppighet for perioden kjemikalien vil være i bruk, men mindre enn 1 time per uke" Brukshyppighet Velg Eksponeringsnivå ? Velg Risikovurderingstall ? Middels H = 85 M = 45 S = 78 2 Kan kjemikalien elimineres? 3 Substitusjon av kjemikalien 4 Tekniske tiltak 5 Organisatoriske tiltak 6 Personlig verneutstyr 7 Sluttkonklusjon om risikonivå	<u>Brukshyppighet:</u> Daglig, 1 time eller mer Daglig, men mindre enn 1 time per dag Ukentlig, men mindre enn 1 time per uke Mindre enn ukentlig og mindre enn 1 time per måned <u>Eksponeringsnivå:</u> Svært stor sannsynlighet for eksponering - Støvende arbeid/aerosoldannelse - Varmt arbeid, nedbryting pga. oppvarming/skjærebrenning/sveising/kutting av malt metall (metallfeber). - Håndtering av pulver - Lekkasje i trykksystem - Sprayboks, Aerosolboks - Malingssprøyte - Riving av materialer - Pussemaskin - Sliping Stor sannsynlighet for eksponering - Håndtering i åpne kar (galvanisering, avfetting ikke så vanlig i byggebransjen). - Påføring på større flater - Håndtering av væske - Stålbørste - Malerulle - Pensel - Påfyll av væske i systemer (kjøleanlegg, kokoverk (varmekjele) Middels sannsynlighet for eksponering - Håndtering i halvlukket system, f.eks. slipemaskin med avsug. - Påføring på mindre flater - Sparkel - Fugepistol - Fugesumpistol - Pussemaskin (med avsug) - Skrape Eksposering lite sannsynlig - Håndtering i lukket system, blanding i silo - Lagring
---	--

Figur 7. Oversikt over trinn i risikomodulen i Cobuilder Collaborate. En vurdering av brukshyppighet og eksponering av bruker av et produkt resulterer i en automatisk beregning av risiko (risikovurderingstall).

Eliminering og substitusjon

Neste trinn i modulen går på eliminering av produktet og substitusjon. Velg eliminering av produktet dersom det kan benyttes tekniske midler istedenfor kjemikalier. Risikovurderingen avsluttes dersom produktet blir eliminert. Hvis dette ikke er mulig fortsett til substitusjon. Skriv en kommentar som beskriver hvorfor eliminering ikke er mulig før du går videre. Gode kommentarer og vurderinger er viktig som grunnlag for en avvikssøknad til Statsbygg dersom det er behov for dette ved bruk av et produkt som ikke tilfredsstillere filterkravene i et prosjekt.

I substitusjonsmodulen kan man søke opp alternative produkter fra databasen i Collaborate og sammenligne disse med opprinnelig valgt produkt. Som nevnt tidligere krever valg av et alternativt produkt kjennskap til de ulike produktene, og en kontroll på at de også oppfyller de tekniske kravene til produktet. Alternative produkter kan velges ut fra listen over tilsvarende produkter. Her vil det i listen vises status for de ulike produktene i forhold til filterkrav prosjektet, samt risikotall for henholdsvis helse, miljø og sikkerhet. Dette er vist i Figur 8. Dersom mulig velger man ett eller flere aktuelle produkter ved å huke de av og trykke på «Sammenlign». Finner man ingen produkter som er egnet kan man likevel gå videre uten å velge et alternativ.

1 Søket etter og legg til kjemikalier 2 Sammenlign og gjør en konklusjon

Legg til kjemikalier fra substitusjonsgrupper opprettet på bedriftsnivå

Ingen grupper tilgjengelig

Søk byggsaum

SAMMENLIGN (1) >

SDS navn	SDS type	Produktnavn	Produkttype	Produsent	Status	H	M	S	
☐ 101 BYGGSKUM	FUGESKUM	101 BYGGSKUM KREMIGUL 500 ML 500 ML	polyuretanskum	Releka AS	avvik	9	0	9	
☐ 101 BYGGSKUM	FUGESKUM	101 Byggsaum 500 ml Isolerende fugesaum for alle årstider	fugemasse	Releka AS	avvik	9	0	9	
☐ 101 MILJØBYGGSKUM	FUGESKUM	BYGGSKUM MILJØ 101		Releka AS	i overensstemmelse	0	0	0	
☐ 101 Miljøbyggsaum	FUGE- OG TETTEMASSER	101 MILJØBYGGSKUM+ 500ML 100% ISOYANATFRITT FUGESKUM		Releka AS	i overensstemmelse	0	0	9	
☐ 101 Miljøbyggsaum	FUGE- OG TETTEMASSER	101 MILJØBYGGSKUM+ 500 ML T599637 MILJØVENNLIG BYGGSKUM	polyuretanskum	Releka AS	i overensstemmelse	0	0	9	
☒ Byggsaum ECO	FUGESKUM	Byggsaum ECO 500ml	polyuretanskum	Motek AS	i overensstemmelse	0	0	9	
☐ Byggsaum FLEX	FUGESKUM	Byggsaum FLEX 750ml	polyuretanskum	Motek AS	avvik	9	0	9	
☐ Byggsaum hellars CF 710	FUGESKUM	Byggsaum hellars CF-710	polyuretanskum	Motek AS	avvik	9	3	9	
☐ Byggsaum PURlogic Zero 500 m	FUGESKUM	Byggsaum PURlogic Zero 500 ml	polyuretanskum	Würth Norge AS	i overensstemmelse	0	0	9	

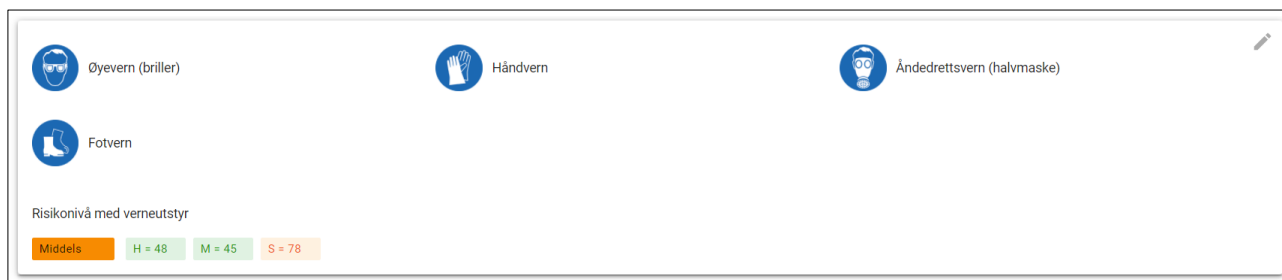
Figur 8. Oversikt over substitusjonsmodulen i Cobuilder Collaborate der det er søkt på alternative produkter for «byggsaum». Verktøyet gir en oversikt over mulig alternativer med vurdering av status i forhold til prosjektets miljøkrav.

Neste trinn i substitusjonsvurderingen er en sammenligning av alternative produkter og et eventuelt valg av et bedre alternativ som oppfyller filterkravene i prosjektet. Verktøyet velger den samme brukshyppigheten og eksponeringsnivået for de nye produktene som for det opprinnelige. Dette kan justeres dersom det for eksempel er en forskjell på hvordan produktene påføres. Alle alternative produkter som markeres med grønt symbol og «i overensstemmelse» i listen vil være foretrukne alternativer. Dersom det er mulig å velge et annet produkt som er i overensstemmelse med prosjektets filterkrav, vil risikovurderingen avsluttes og produktet vises i oversikten som substituert. Dersom substitusjon ikke er mulig vil man bli ført videre til neste trinn i modulen der risikoreduserende tiltak må vurderes. I begge tilfeller må det skrives en kommentar med beskrivelse av valget og vurderingen som er utført.

Risikoreduserende tiltak

De neste trinnene i risikovurderingen går på valg av tiltak for å redusere risikoen ved bruk av produktet. Dette omfatter tekniske tiltak, organisatoriske tiltak og personlig verneutstyr. Tekniske tiltak omfatter fysiske barrierer eller systemer som reduserer risiko for miljø, helse og sikkerhet. Velg de som er aktuelle i ditt prosjekt for arbeid med det aktuelle produktet. Organisatoriske tiltak omfatter planlegging, opplæring og informasjon knyttet til arbeid og bruk av produktet. Velg de som er aktuelle i ditt prosjekt for arbeid med det aktuelle produktet. Siste tiltaksvurdering går på valg av verneutstyr som reduserer risikonivået ytterligere. Du får opp en rekke valg av verneutstyr (øyevern, forvern, håndvern, vernedress, åndedrettsvern mm.) som vil redusere risikonivået, og verktøyet regner ut restverdi for helse automatisk ved hvert valg som utføres. Desto flere relevante elementer du velger, desto mer reduserer du risikoverdien for helse. Likevel er det viktig å kun velge personlig verneutstyr som virkelig brukes når man jobber med produktet. Avslutt trinnet med en konklusjon. Informasjon om krav til

verneutstyr kan hentes ut fra sikkerhetsdatabladet til produktet, i seksjon 8. Åpne sikkerhetsdatabladet og overfør viktig informasjon som for eksempel krav til materialer i verneutstyret tykkelse/gjennombruddstid for hansker og filtertype for åndedrettsvern. På bakgrunn av dine valg for bruk av personlig verneutstyr kalkulerer verktøyet status på risikostyringen. Denne settes til lav, middels eller høy. Du vil se beregnet risiko for helse, miljø og sikkerhet. Dette er vist i Figur 9. Det er kun valg av personlig verneutstyr som reduserer risikonivået som beregnes av verktøyet.



Figur 9. Oversikt fra utført risikovurdering i Cobuilder Collaborate der det er valgt personlig verneutstyr og beregnet risikonivå med bruk av dette utstyret.

Sluttkonklusjon om risikonivå

Siste trinn i risikovurderingen er en sluttkonklusjon og valg av status på risikostyringen. Her må alle risikoreducerende tiltak tas med i vurderingen. Dersom det er etablert gode tekniske og organisatoriske tiltak vil status kunne settes til lav, selv om det forutgående trinnet har beregnet middels risiko. Dette skyldes som nevnt ovenfor at det kun er valg av personlig verneutstyr som reduserer risikonivået som beregnes automatisk av verktøyet. En totalvurdering av tiltak vil avgjøre endelig risikonivå for bruk av produktet.

Risikovurderingen avsluttes med en oppsummering og begrunnelse for valgt risikonivå. Som tidligere nevnt er dette viktig dersom det er behov for en avvikssøknad til Statsbygg ved bruk av et produkt som ikke tilfredsstiller filterkravene i et prosjekt.

Ved ferdigstillelse av et prosjekt

Resultatene fra oppfølging av kravene i denne veilederen skal framkomme tydelig av prosjektets miljøoppfølgingsplan med vedlegg i god tid før prosjektet avsluttes. I MOP eller vedlegg til MOP skal følgende informasjon som minimum framkomme:

- antall produkter på prosjektets brukersted as built
- antall produkter i stoffkartoteket as built
- antall produkter i stoffkartoteket uten sikkerhetsdatablad as built
- antall avvik fra krav as built
- for avvikene – angivelse av mengde eller antall produkter som er benyttet og hvor i bygningen dette eller disse produktene er benyttet
- antall substitusjonsvurderinger as built
- substitusjonsvurderingene skal legges ved MOP slik at det framgår tydelig hvilke alternativer som ble vurdert og hvilke produkter som ble benyttet i prosjektet som følge av vurderingen

STATSBYGG
ADRESSE Postboks 232 Sentrum, 0103 Oslo
BESØKSADRESSE Biskop Gunnerus' gate 6 (Byporten) 0155
Oslo

TLF. 22 95 40 00
NETT statsbygg.no
E-POST postmottak@statsbygg.no

