

# MILJØOPPFØLGINGSPLAN MED MILJØKRAV

## Innholdsfortegnelse

1	Om kravsettet .....	2
1.1	Orientering .....	2
1.2	Anvendelse .....	2
2	Krav til sluttdokumentasjon .....	2
3	Krav til fornybart drivstoff .....	2
4	Krav til avfallssortering .....	2
4.1	Sorteringsgrad .....	2
4.2	Grønt Punkt Norge AS .....	2
5	Forbud mot trevirke fra tropisk tømmer og verna skog .....	2
6	Produkter med krav til miljømerking .....	3
6.1	Maling .....	3
6.2	Sparkel .....	3
6.3	Lim .....	3
6.4	Fugemasse .....	3
6.5	Parkett .....	3
6.6	Laminatgulv .....	3
6.7	Linoleum .....	3
6.8	Tepper .....	3
6.9	Sponplater og trefiberplater .....	3
6.10	Vinduer .....	3
6.11	Isolasjon og cellegummi .....	3
6.12	Møbler .....	4
6.13	Energieffektivt utstyr, PC og skjermer .....	4
7	Krav til tekniske systemer (VVS, elektro) .....	4
7.1	Kuldemedier .....	4
7.2	Frostsikring, varme- og kuldebærere .....	4
7.3	Ventilasjonsanlegg .....	4
7.3.1	Temperaturvirkningsgrad .....	4
7.3.2	SFP .....	4
7.3.3	Behovsstyrt ventilering .....	4
7.4	Varmepumpe .....	5
7.4.1	Effektfaktor for varmpumpe .....	5
7.4.2	Effekt- og energimåling (COP-måling) .....	5
7.5	Lyskilder (innendørs og utendørs) .....	5
	Vedlegg 1: Mal for sluttdokumentasjon .....	6

## 1 Om kravsettet

### 1.1 Orientering

Offentlige oppdragsgivere skal innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning og fremme klimavennlige løsninger der dette er relevant<sup>1</sup>.

Dette innebærer å velge utstyr og komponenter som gir energieffektive løsninger og tjenester, produkter og materialer med gode miljøegenskaper og uten helse- og miljøfarlige stoffer. Hvis mulig skal det velges produkter og material som stammer fra ombruk og/eller lar seg ombruke i framtiden.

Til miljøstyring følger Statsbygg NS 340066 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen.

### 1.2 Anvendelse

Dette kravsettet stiller minstekrav til miljø for prosjektet. Det forutsettes at alle prosjekterende og utførende kjenner miljøkravene.

Oppfølging av miljøkrav skal integreres i prosjektets styringssystem og være et fast tema på prosjekterings- og byggemøter.

## 2 Krav til sluttdokumentasjon

Ved ferdigstillelse av kontrakten skal det utarbeides en oppsummering som skal belegges med dokumentasjon som viser hvordan miljøkravene er fulgt opp. Mal for sluttdokumentasjon (vedlegg 1) utarbeidet av Statsbygg skal fortrinnsvis benyttes til dette formålet.

## 3 Krav til fornybart drivstoff

Fornybar diesel iht. standard EN 15940 (HVO / BTL), hydrogen eller biogass skal benyttes på anleggsmaskinene på byggeplass. Drivstoff skal ikke stamme fra råstoffene palmeolje eller biprodukter fra palmeoljeproduksjon (som CPO og PFAD).

## 4 Krav til avfallssortering

### 4.1 Sorteringsgrad

Byggavfallet skal sorteres i ulike fraksjoner. Samlet sorteringsgrad skal være minimum 90 %

### 4.2 Grønt Punkt Norge AS

Tjenesteyter skal senest ved kontraktsinngåelsen fremlegge dokumentasjon for at leverandøren er medlem av Grønt Punkt Norge AS eller tilsvarende returordning. Alternativt må det dokumenteres at tjenesteyter oppfylder forpliktelsen gjennom en egen returordning som sikrer forsvarlig sluttbehandling hvor emballasjen blir tatt hånd om på en miljømessig forsvarlig måte.

## 5 Forbud mot trevirke fra tropisk tømmer og verna skog

Det skal ikke benyttes produkter som inneholder trevirke fra tropisk tømmer eller fra vernet skog.

Se Regnskogfondets liste over de viktigste tropiske treslagene som finnes i norske butikker (se <https://www.regnskog.no/no/hva-du-kan-gjore/unnga-tropisk-tommer/tropiske-treslag>)

---

<sup>1</sup> Lov om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2016-06-17-73>

## **6 Produkter med krav til miljømerking**

Arbeidene i denne kontrakten er omfattet av substitusjonsplikten etter Produktkontrollovens § 3a (Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester). For produktene med krav til miljømerking oppfylles substitusjonsplikten gjennom kravene som er stilt.

Annen miljømerking enn hva som fremkommer av kravene kan godtas dersom det kan dokumenteres likeverdig tilsvarende miljøprestasjoner jmf. Forskrift om offentlige anskaffelser § 15-3 (2). Tilbydere som tilbyr andre merker enn det som er satt som krav, har ansvaret for å dokumentere at deres miljømerke og underliggende krav kan anses likeverdig/tilsvarende. Forskrift om offentlige anskaffelser § 15-3 (2) b) gjelder tilsvarende.

### **6.1 Maling**

All maling som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.

### **6.2 Sparkel**

All sparkel som benyttes skal ha Svanemerket eller EU-Ecolabel.

### **6.3 Lim**

Alt lim som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Basta, Emicode (EC1 og EC1 Plus) eller M1.

### **6.4 Fugemasse**

All fugemasse som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Basta, Emicode (EC1 og EC1 Plus) eller M1.

### **6.5 Parkett**

All parkett som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel

### **6.6 Laminatgulv**

All laminatgulv som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Blå Engel eller Emicode (EC1 og EC1 Plus) eller M1.

### **6.7 Linoleum**

All linoleum som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.

### **6.8 Tepper**

Alle tepper som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Blå Engel, GUT, Emicode (EC1 og EC1 Plus) eller M1.

### **6.9 Sponplater og trefiberplater**

Alle sponplater og trefiberplater skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel eller Blå Engel.

### **6.10 Vinduer**

Alle vinduer som benyttes skal være Svanemerket eller alternativt ha en U-verdi som er lavere eller lik 0,8 /(m<sup>2</sup>K) inkludert karm/ramme.

### **6.11 Isolasjon og cellegummi**

All isolasjon og cellegummi som benyttes skal være miljømerket eller alternativt ikke inneholde over 0,1 vektprosent bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA) eller flammehemmerne penta-, okta- og deka-BDE.

### 6.12 Møbler

Alle møbler som benyttes skal ha Svanemerket, EU-Ecolabel, Blå Engel eller NF Environnement. Det kan gis unntak for spesialmøbler.

### 6.13 Energieffektivt utstyr, PC og skjermer

IT-utstyr skal oppfylle kravene til Energy Star merke eller alternativt ha følgende effektforbruk:

- Maksimalt gjennomsnittlig effektforbruk per arbeidsplass for PC, skjerm, dokking og heve/ -senke bord mm. < 120 W/ arbeidsplass.
- Maksimalt effektbehov for AV utstyr i små møterom (< 15m<sup>2</sup>) < 400W
- Maksimalt effektbehov for AV utstyr i store møterom (> 15m<sup>2</sup>) < 600W

## 7 Krav til tekniske systemer (VVS, elektro)

### 7.1 Kuldemedier

Kuldemediene som brukes i tekniske installasjoner skal ha et ozonedbrytingspotensial på null (ODP Ozone depletion potential).

Det skal primært anvendes naturlige kuldemedier.

Kuldemedier skal alltid ha global oppvarmingsfaktor (GWP) mindre eller lik 10.

For kjølemedier i dx-enheter godtas maksimum GWP lik 675 dersom det kan dokumenteres at ikke annet kjølemedium med lavere GWP er tilgjengelig.

### 7.2 Frostsikring, varme- og kuldebærere

I varme- og kjøleanlegg der det er behov for frostsikring, for eksempel i gatevarmeanlegg, skal propylenglykol benyttes som frostvæske.

I brønnparker til varmepumpeanlegg skal etanol benyttes som frostvæske.

### 7.3 Ventilasjonsanlegg

#### 7.3.1 Temperaturvirkningsgrad

- Roterende varmegjenvinner skal ha en temperaturvirkningsgrad  $\geq 85\%$ .
- Kryssvarmeveksler skal ha en temperaturvirkningsgrad  $\geq 74\%$  (tørr virkningsgrad).
- Batterivarveksler skal ha en temperaturvirkningsgrad  $\geq 65\%$

#### 7.3.2 SFP

SFP  $\leq 1,5$  kW/ m<sup>3</sup>/s. Det skal tas ut et ventilasjonsaggregat og vifter som gir best mulig SFP ved forventet dellast, dvs. ved gjennomsnittlig luftmengde hensyntatt behovsstyringen.

#### 7.3.3 Behovsstyrt ventilering

Behovsstyrt ventilasjon skal benyttes i rom med varierende person- eller varmebelastning. Luftmengde reguleres i forhold til tilstedeværelse og/eller luftkvalitet.

Ventilasjonsanlegget skal til enhver tid kun levere luftmengde i forhold til behovet, etter prinsippet med trykkoptimalisert eller spjeldoptimalisert DCV-system. Motor inkl. evt. frekvensomformer skal ha virkningsgrad klasse IE4 eller bedre.

## **7.4 Varmepumpe**

### **7.4.1 Effektfaktor for varmepumpe**

Leverandøren skal dokumentere momentan effektfaktor (COP) iht. NS-EN 14511.

Leverandøren skal garantere følgende ytelser:

- COP  $\geq$  4,5 for vann-vann (W10/W35)
- COP  $\geq$  4,0 for væske-vann (B0/W35)
- COP  $\geq$  3,0 for luft-vann (A2/W35)

Leverandøren skal dokumentere effektfaktor over året (SCOP) under standardiserte driftsbetingelser. For luft/væske-varmepumper skal energiforbruk til avriming og eventuell bruk av annen energi til oppvarming i avrimingsperioden inkluderes.

### **7.4.2 Effekt- og energimåling (COP-måling)**

Hvert varmepumpeaggregat må ha egen elektrisitetmåler og varmeenergimåler slik at COP kan beregnes og synliggjøres i toppsystemet (BAS).

## **7.5 Lyskilder (innendørs og utendørs)**

Både innendørs- og utendørsbelysning skal ha:

- LED-armatur
- Automatisk behovsstyring. Kravet omfatter ikke benkbelysning/benkarmatur og belysning som er montert inn i tekniske installasjoner og utstyr.

For øvrig skal belysningsanlegget utføres i henhold til Lyskulturs publikasjoner.

**Vedlegg 1: Mal for sluttdokumentasjon**

		Oppfølging av miljøkrav for prosjekt: <i>1011002 Håkonshallen, oppgradering toalett</i>		
		Navn på TE og kontaktperson: <i>[fyll inn navn på TE og kontaktperson]</i>		
		Kontraktperiode: <i>[fyll inn dato for oppstart og ferdigstillelse]</i>		
Kravnummer		A= Aktuelt IA = Ikke aktuelt	Kort beskrivelse om oppfølging av krav og lenke til dokumentasjon	
2	Krav til sluttdokumentasjon			
3	Krav til fornybart drivstoff			
4.	Krav til avfallssortering	4.1	Krav til avfallssortering	
		4.2	Grønt punkt Norge	
5	Krav til trevirke fra tropisk tømmer og verna skog			
6	Produkter med krav til miljømerking	6.1	Maling	
		6.2	Sparkel	
		6.3	Lim	
		6.4	Fugemasse	
		6.5	Parkett	
		6.7	Linoleum	
		6.8	Tepper	
		6.9	Sponplater og trefiberplater	
		6.10	Vinduer	
		6.11	Isolasjon og cellegummi	
		6.12	Møbler	
		6.13	Energieffektivt utstyr, PC og skjermer	
		7	Krav til tekniske systemer	7.3
7.3.2	SFP			
7.3.3	Behovsstyrt ventilering			
7.4.1	Effektfaktor og varmpumpe			
7.4.2	Effekt- og energimåling (COP-måling)			
7.5	Lyskilder (innendørs og utendørs).			