



## Kriterieveiviseren 2.0 – bærekraftige anlegg

### Høring av reviderte forslag til krav og kriterier – frist 1. november 2022

1. Miljøprogram .....	2
2. Miljøoppfølgingsplan (MOP).....	4
3. Miljøkoordinator .....	6
4. Miljøstyringssystem (miljøledelsessystem) .....	8
5. Miljørisikovurdering .....	10
6. Logistikkstrategi.....	12
7. Logistikkplan.....	14
8. System, registrering og styring av materialer, varer og kjemiske produkter .....	16
9. Reduksjon av plast.....	18
10. Avfallshåndtering på anleggsplass.....	20
11. Kartlegging av fremmede arter .....	22
12. Unngå spredning av fremmede arter.....	24
13. Utslippsreduksjon fra fartøy og maskiner til sjøs.....	26
14. Planlegge istandsetting av anleggsområdet.....	27
15. Istandsetting av anleggsområdet.....	29
16. Utarbeide marksikringsplan .....	31
17. Minimere naturinngrep.....	33
18. Forurensing fra anleggsmaskiner og utstyr .....	35
19. Gjenbruksasfalt.....	37
20. Unngå farlige stoffer .....	39
21. Lavtemperatur asfalt.....	41
22. Ombruk av materialer og komponenter .....	43
23. Klimakrav til materialer .....	45
24. Sikre lovlig og bærekraftig trevirke for anlegg.....	48

# 1. Miljøprogram

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Steg:** 2,3,4,5

**Bærekraftskriterie:** Ledelse

## Kravformulering

Leverandør skal til første prosjekteringsmøte ha satt seg inn i eksisterende miljøprogram, for å følge opp miljømålene videre i prosjektet.

Miljøprogrammet skal oppdateres jevnlig i prosjektet, ved endringer i prosjektet som har betydning for miljømål eller miljøkrav. Miljøprogrammet skal være et fast punkt på agendaen i alle prosjekteringsmøter, med redegjørelse for hvordan miljømålene påvirkes av endringer siden forrige prosjekteringsmøte

Miljøprogrammet skal inneholde følgende:

- Forankring av miljøprogrammet i prosjektorganisasjonen og i andre systemer for miljøoppfølging
- Vurdering av miljøtemaer og deres relevans for prosjektet
- Alternative og supplerende tiltak og forslag til videre utredninger
- Beskrivelse av prosesser for endring av miljømålene

## Hovedformål

For å få anlegg med gode miljøegenskaper, er det viktig å kartlegge ambisjoner og gjeldende miljøkrav tidlig i anskaffelsen, og konkretisere disse til håndterbare og målbare oppgaver.

Et miljøprogram er et verktøy som systematisk hjelper deg med å finne de mest relevante miljøaspektene i en anskaffelse, få de forankret i prosjektet og prosjektadministrasjonen, og blir et verktøy for å følge opp miljø i prosjektet. Miljøprogram utvikles som regel i tidligfase før anskaffelse av prosjektering.

Jo tidligere i planleggingen miljøambisjonene er lagt, og naturmangfoldet på tomte og materialprodukter med risiko for miljøgifter er kartlagt, jo enklere er det å øke miljøytelsen innenfor kostnadsrammen, og dermed få en vellykket anskaffelse. Miljøprogrammet utformes på et strategisk overordnet nivå, og fastsetter miljømålene for et bygge- eller anleggsprosjekt. Miljøoppfølgingsplanen fastsetter hvordan prosjekteier skal følge opp miljøprogrammets mål i prosjektets ulike faser.

## Informasjon om kravet

Miljøprogram er en måte å ivareta miljøhensyn på i bygg- og anleggsprosjekter. Et overordnet miljøprogram kan etterfølges av mer detaljerte miljøoppfølgingsplaner. Hensikten med miljøprogrammet er å fastlegge miljømålene for et prosjekt. Hensikten med en miljøoppfølgingsplan er å vise konkret hvordan miljøoppfølgingen av prosjektet vil foregå.

Byggherre bør lage miljøprogram som følger med i kunngjøringen av konkurransen. Byggherres eksisterende miljøprogram sendes ut som en del av konkurransedokumentene. Leverandør skal gjøre justeringer i eksisterende miljøprogram når det er behov. Dette kan variere fra prosjekt til prosjekt, og bør presiseres i det enkelte prosjektet.

Byggherre eier miljømålene for prosjektet, men prosjekteringsgruppen skal dokumentere hvordan målene skal konkretiseres og følges opp i prosjektets ulike faser.

Grunnlag for miljøprogram kan blant annet være:

- Nasjonale miljømål

- Statlig og kommunal miljøpolitikk gitt i for eksempel lover, forskrifter, retningslinjer og andre myndighetskrav som er relevant for prosjektet
- Prosjekteiers overordnede miljøpolitikk
- Utarbeidede konsekvensutredninger for prosjektet

Miljøprogram er definert i standarden [NS 3466:2009](#) og gir nyttige definisjoner og foreslår hva som skal være med i programmet. Det er viktig at miljøprogrammet forankres hos ledelsen i prosjektet.

Miljøprogrammet bør utarbeides så tidlig som mulig i prosjektet. Hvis det finnes et miljøprogram allerede fra skisseprosjekt eller tidligere, er dette et godt utgangspunkt for videre miljøarbeid, og kravet i prosjekteringen innebærer å sette seg inn i, oppdatere og detaljere miljøprogrammet.

## Relaterte lenker

NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen

<http://www.standard.no/no/Nettbutikk/produktkatalogen/Produktpresentasjon/?ProductID=385100>

Norges nasjonale miljømål <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/>

## 2. Miljøoppfølgingsplan (MOP)

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Steg:** 6,7,8

**Bærekraftskriterie:** Ledelse

### Kravformulering

Leverandør skal basert på prosjektets miljøprogram utarbeide en miljøoppfølgingsplan (MOP) i henhold til [NS 3466](#) eller tilsvarende for å følge opp miljømålene i prosjektet. MOP skal inneholde følgende:

- Prosjekt, delprosjekter og faser miljøoppfølgingsplanen gjelder for.
- Forholdet mellom miljøoppfølgingsplanen og prosjektets øvrige dokumenter.
- Roller og ansvar.
- Tiltak som ivaretar miljømålene.
- Korrigerende og supplerende tiltak.
- Vurdering av måloppnåelse.
- Oppfølging av miljømålene.

Første utkast til MOP og hvordan leverandør vil følge opp arbeidet med MOP videre i prosjektet skal legges frem på første byggemøte.

MOP skal oppdateres jevnlig i prosjektperioden, minimum hver måned eller ved endringer i prosjektet som påvirker miljømål eller tiltak. MOP skal være et fast punkt på agendaen for alle byggemøter, med redegjørelse for hvordan miljø påvirkes av endringer etter forrige møte.

### Hovedformål

Anskaffelser av anlegg med gode miljøegenskaper krever at det tidlig i prosjektet kartlegges aktuelle miljøkrav, fastsetter ambisjoner for det konkrete prosjektet, og har en systematikk for å følge opp kravene.

Jo tidligere i planleggingen ambisjonene er lagt, naturmangfoldet på tomte og materialprodukter med risiko for miljøgifter er kartlagt, jo enklere er det å øke miljøytelsen innenfor kostnadsrammen, og få en vellykket anskaffelse.

Miljøprogrammet som er laget i tidligere faser i prosjektet, detaljeres videre i miljøoppfølgingsplanen (MOP) som viser hvordan entreprenør skal ivareta miljøkrav helt frem til overtakelse. MOP brukes som et verktøy for å følge opp kontrakten ved å dokumentere hvordan miljømålene fra miljøprogrammet følges opp.

### Informasjon om kravet

NS 3466 med miljøprogram og miljøoppfølgingsplan gir nyttige definisjoner og angir hva som skal inkluderes i miljøprogram og -plan.

Byggherre skal legge ved et miljøprogram i konkurransedokumentene, slik at tilbyder kan bygge videre på dette. Det er viktig at miljøprogrammet er godt forankret hos ledelsen i prosjektet.

Miljøoppfølgingsplanen skal oppdateres og gjennomgås i første byggemøte.

Hvis leverandøren involveres veldig tidlig, kan det være riktig at leverandøren lager miljøprogram. Hvis dette er tilfelle, og det ikke finnes et miljøprogram for prosjektet, bør du som byggherre minimum opplyse om de miljømålene som gjelder for prosjektet, slik at entreprenøren først kan lage et miljøprogram basert på mål og krav som er valgt i dette kriteriesettet, bruk da Miljøprogram som tillegg til dette kriteriet. Deretter lager entreprenøren en MOP basert på miljøprogrammet.

MOP bør inkludere miljøkriteriene oppdragsgiver har valgt for prosjektet fra DFØs kriteriesett, og eventuelle andre miljøkriterier. Hvert kriterium blir da lik et krav i MOP med opplysninger om hvem som skal ha ansvar for å følge opp disse.

Krav til innhold i miljøoppfølgingsplan må tilpasses prosjektet og hvor langt det er kommet i prosjekteringen. For å velge dette kravet må det være laget et miljøprogram og i motsatt fall må kravet tilpasses og miljømålene beskrives, jf. punktene i kravformuleringen.

MOP stiller krav til rapportering underveis i prosjektet, og er et punkt som bør sikres gjennom en beskrivelse av krav til prosjektets administrative rutiner.

## Relaterte lenker

NS 3466:2009 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen

<http://www.standard.no/no/Nettbutikk/produktkatalogen/Produktpresentasjon/?ProductID=385100>

# 3. Miljøkoordinator

**Nivå:** Grunnleggende og viderekomne

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Ledelse

**Steg:** 5,6,7

## Kravformulering

Leverandør skal ved kontraktsignering navngi en ressurs som får ansvar for og myndighet til å følge opp prosjektets miljømål og krav. Denne personen får rollen som miljøkoordinator.

### Viderekomne:

Miljøkoordinator skal ha tilstrekkelig kompetanse til å ivareta samordningen av arbeidet med å følge opp prosjektets miljømål og krav.

Miljøkoordinator skal ha minimum tre år med relevant erfaring de siste fem år, eller minimum 3 års relevant utdanning (tilsvarende bachelor) for de temaer som er viktigst for å bidra til å oppnå prosjektmålene.

## Dokumentasjon av kravet

Leverandør skal oppgi navn, e-postadresse og telefonnummer til miljøkoordinator.

### Viderekomne:

Dokumenteres med CV og inntil 3 personlige referanseprosjekter.

## Hovedformål

Erfaringsvis er det en risiko for at miljøkrav og ambisjoner som settes tidlig i prosjektet, tillegges mindre vekt når prosjektet utvikles til konkrete løsninger og det totale kostnadsbildet kommer på plass. Tidspress er også en nøkkelfaktor til at oppfølging av miljøkrav kan glippe gjennom prosjektets gang.

Krav til miljøkoordinator i prosjektet er med på å sikre at prosjektets miljømål ivaretas. Miljøkoordinator samordner miljøarbeidet og har et overordnet ansvar for å koordinere og følge opp miljøkravene på byggeplassen. Ved å bruke en miljøkoordinator med ønsket kompetanse, øker sannsynligheten for måloppnåelse og suksess. Miljøkoordinator kompenserer også for manglende kompetanse hos byggherre.

## Informasjon om kravet

Referanseprosjekt / oppdrag:	«navn på prosjekt / beskrivelse av prosjektområde»
Oppdragsgiver:	«navn på oppdragsgiver / beskrivelse av virksomhet»
Tidsperiode:	
Prosjektets størrelse	
Tilbudt ressurs' rolle i oppdraget:	
Tilbudt ressurs' tidsbruk i oppdraget, timer:	
Beskrivelse av hvorfor referansen er relevant:	

Dette kontraktsvilkåret kan brukes om du er usikker på om markedet kan levere den kompetansen du vil ha, men kan få kompetansen på plass etter valg av tilbyder.

Dersom markedet er umodent på et område/tema kan det være hensiktsmessig å la leverandøren få innhente denne kompetansen etter konkurransen. Er det tilstrekkelig kompetanse i markedet kan dette gjøres i tildeling eller kvalifikasjon.

Det må være samsvar mellom miljøambisjonene i prosjektet og koordinatorens kompetanse.

Prosjektets størrelse og kompleksitet avgjør om det skal være en egen person som ivaretar denne rollen eller om den kan tillegges en av de andre rollene i prosjektet. Den personen som ivaretar rollen og ansvaret i prosjektet kan også ha andre oppgaver, som for eksempel HMS, kvalitetsleder, PGL eller anleggsledelse. Det må da dokumenteres at personen har relevant erfaring, ut fra det du forventer markedet kan levere. Du kan også vurdere om dette er egnet som tildelingskriterium.

# 4. Miljøstyringssystem (miljøledelsessystem)

Nivå: Grunnleggende  
Type: Kvalifikasjonskrav  
Bærekraftskategori: Ledelse  
Steg: 7

## Kravformulering

Leverandøren skal ved kontraktsinngåelse ha tatt i bruk et miljøstyringssystem som oppfyller kravene i gjeldende NS-ISO 14001, EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), Miljøfyrtårn for relevant bransje eller tilsvarende.

Miljøstyringssystemet skal være forankret i ledelsen og skal vise hvordan virksomheten systematisk styrer, måler og kontinuerlig forbedrer sin miljøpåvirkning.

Miljøstyringssystemet skal være dokumentert og åpent for innsyn fra byggherre. Byggherre kan etterspørre mer dokumentasjon, og da skal leverandør framvise denne innen 3 uker.

## Dokumentasjon av kravet

Leverandørens miljøstyringssystem dokumenteres med attest utstedt av uavhengig organ som viser at leverandøren oppfyller gjeldende ISO 14001, EMAS eller Miljøfyrtårn for relevant bransje, eller tilsvarende. Det uavhengige organet må være akkreditert av Norsk akkreditering eller tilsvarende organer.

Dersom leverandøren ikke har mulighet for å få slike attester innen kontraktsinngåelse, og dette ikke skyldes leverandøren selv, kan annen dokumentasjon av miljøstyringstiltak godkjennes, jf FOA §16-7 (3). Leverandøren må dokumentere at disse tiltakene tilsvarer overnevnte miljøstyringsstandarder. Dette kan for eksempel dokumenteres med en bekreftelse på at sertifisering er i gang, eller annen attest fra uavhengig organ.

## Hovedformål

Manglende kompetanse og styring på miljø er en utfordring for å følge opp ambisjoner i et byggeprosjekt. Flere og flere leverandører jobber med enkeltemner som avfall, energi eller utslipp, men det er viktig at leverandørene tar et helhetlig grep om de viktigste miljøaspektene knyttet til egen virksomhet og jobber systematisk for å redusere miljøpåvirkningen fra disse.

Anleggsprosjekter er ofte komplekse og har sammensatte miljøutfordringer. Et miljøstyringssystem er med på å sikre en systematisk måte å jobbe på som igjen forebygger uheldig miljøpåvirkning, hjelper leverandør til å overholde forpliktelser, bidrar til bedre miljøprestasjon mm. Et miljøstyringssystem er en del av ledelsessystemet som brukes til å styre de aktivitetene eller produktene leverandøren leverer.

## Informasjon om kravet

Dersom du har et stort og/eller komplisert anleggsprosjekt bør du vurdere å stille krav til at leverandøren har et miljøstyringssystem. Innføring av miljøstyring krever innsats over tid, og systemet bør derfor være innført før kontrakt blir inngått. Det er derfor egnet som et kvalifikasjonskrav, for å identifisere leverandører som har riktig kompetanse til å gjennomføre kontraktsforpliktelsene. DFØ anbefaler [dialog med markedet](#) for å undersøke om leverandørene har slike miljøstyringssystemer som du stiller krav om.

Et miljøstyringssystem består av en systematisk beskrivelse av hvordan en virksomhet leder, måler og kontinuerlig begrenser sin miljøpåvirkning for å sikre høy miljøstandard i virksomheten. Ansvar for miljøstyringssystemet ligger hos toppledelsen i virksomheten. Miljøstyringssystemet inkluderer



virksomhetens miljøpolicy, målsettinger, tiltak og rutiner med kontinuerlig forbedringstiltak. Miljøstyringssystemer er ofte basert på ISO 14001, EMAS, Miljøfyrtårn eller tilsvarende, selv om virksomheten ikke har et sertifisert system. Et miljøstyringssystem innebærer at virksomheten:

1. har en egen miljøpolitikk og dokumenterte miljømål
2. har oversikt over de vesentligste miljøpåvirkningene fra virksomheten
3. har prosedyrer og rutiner som skal hindre negativ miljøpåvirkning
4. har de ressurser som er nødvendige for å etablere, implementere, vedlikeholde og kontinuerlig forbedre ledelsessystemet for miljø
5. har en ledelse som følger opp systemet regelmessig
6. stiller miljøkrav tilsvarende punkt 1-5 til underleverandørene

Miljøsertifisering er en ekstern verifisering av miljøstyringssystemet som gir omverdenen sikkerhet for at virksomheten arbeider seriøst med å redusere sin påvirkning på det ytre miljøet. Miljøsertifisering innebærer at virksomheten følger standarder for oppbygging og oppfølging av miljøstyringssystemet.

Det er også mulig å stille kravet som et kontraktsvilkår som må oppfylles et antall uker etter kontraktsinngåelse. Dersom du velger en slik løsning vil leverandøren få bedre tid, men det vil være mer krevende å sikre seg at systemet faktisk blir tatt i bruk.

Det grunnleggende kravet er et styringssystem, og ikke et sertifikat, men dersom miljøstyring skal brukes i anskaffelsesprosessen vil det være vesentlig enklere å dokumentere at kravet er oppfylt ved å legge frem et sertifikat. Etter hvert som markedet blir mer modent, og mange leverandører i det aktuelle markedet er sertifisert kan sertifisering benyttes som et kvalifikasjonskrav.

Det europeiske egenerklæringsskjemaet (ESPD) er et midlertidig bevis for at leverandøren oppfyller kvalifikasjonskravene og eventuelle utvelgelseskriterier, og at det ikke foreligger avvisningsgrunner på grunn av forhold ved leverandøren. ESPD gjelder kun anskaffelsesforskriften (FOA) del III (ikke del I og II) og forsyningsforskriften (FOR) del II (ikke del I). Det anbefales at ESPD-skjema kun brukes der reglene stiller krav om dette.

Hvis anskaffelsen følger FOA del III, skal tilbyder krysse av for dette i ESPD-skjemaet. Det understrekes at ESPD skjemaet kun er foreløpig dokumentasjon, og oppdragsgiver kan etterspørre dokumentasjon for oppfyllelse av kvalifikasjonskravet på ethvert tidspunkt i anskaffelsesprosessen.

## Relaterte lenker

- DFØ - Informasjon om europeisk egenerklæringsskjema (ESPD)  
<https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/kvalifikasjonskrav/esp-d-europeisk-egenerklaeringsskjema>
- DFØs veiledning om bruk av miljømerker, miljøvaredeklarasjoner og miljøledelsessystem i anskaffelser. <https://anskaffelser.no/verktoy/veiledere/bruk-av-miljomerker-miljovaredeklarasjoner-og-miljoledelsessystem-i-anskaffelser>
- Miljødirektoratets sider om miljøstyring og miljøsertifisering  
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klima-og-energitiltak/miljostyring-miljosertifisering/>
- EMAS: System for miljøstyring  
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/industri/emas/>

# 5. Miljørisikovurdering

Nivå: Grunnleggende

Type: Særskilte kontraktsvilkår

Bærekraftskategori: Ledelse

Steg: 5,6,7

## Kravformulering

Miljørisiko skal vurderes i alle deler av prosjektet. I miljørisikovurderingen skal leverandør minimum vurdere og beskrive aktiviteter med konsekvens for følgende miljøpåvirkninger:

- Forurensing av vann og jord
- Luftforurensing inkl. støv
- Naturverdier
- Biologisk mangfold
- Klimagassutslipp fra energi og materialbruk
- Avfallshåndtering
- Naturressurser
- Utslipp til resipient

Miljørisikovurderingen skal utføres av personell med relevant kompetanse på koordinering av krav til ytre miljø i arbeidsgruppe med relevante fagdisipliner, samt prosjektledelsen og representant (er) for byggherre med myndighet til å treffe tiltak.

ALARP-prinsippet kan legges til grunn ved vurdering av risikoreduserende tiltak. ALARP-prinsippet innebærer en omvendt bevisbyrde. Det betyr at identifiserte tiltak velges med mindre det er et urimelig misforhold mellom kostnader/ulempen og nytte. For større risikoer kreves det da normalt en dokumentasjon av misforholdet.

Det skal i detaljprosjekteringen gjennomføres miljørisikovurderinger i henhold til NS 5814, «Krav til risikovurderinger». Denne skal oppdateres dersom det kommer endringer i prosjektet som medfører endringer i risikoforhold.

Før anleggsarbeidene starter opp skal det gjennomføres miljørisikovurderinger i henhold til NS 5815, «Risikovurdering av anleggsarbeid». Leverandøren skal identifisere risiko for og tiltak mot akutt forurensing fra lagring, fylling og lekkasje av drivstoff og kjemikalier. Rapport skal forelegges byggherre senest <XX> dager i forkant av oppstart av aktivitet.

## Dokumentasjon av kravet

Rapport – miljørisikovurdering, samt oversikt over prioriterte risikoreduserende tiltak.

Leverandøren skal dokumentere risikoanalysemøter, og tverrfaglig gjennomgang som vurderer og sikrer at de nødvendige tiltakene blir utført.

Leverandøren skal dokumentere miljørisiko i BIM-modell som følges gjennom prosjektering og gjennomføring.

Kompetanse dokumenteres ved at kravet og de valgte temaene må knyttes opp mot prosjektets miljømål/ambisjoner og de andre kriteriene som velges.

## Hovedformål

Formålet med å gjennomføre en miljørisikovurdering for anleggsarbeidet er å forebygge ulykker og begrense konsekvens på ytre miljø (og nærmiljøet).

## Informasjon om kravet

DFØ anbefaler ansvar for gjennomgang av miljørisikovurderingen med prosjektgruppen utføres av kvalifisert personell med relevant kompetanse på koordinering av krav til ytre miljø. Den som har ansvar for arbeidsgruppen, skal sikre at tilstrekkelig kompetanse er til stede ved gjennomgang.

Gjennom de ulike prosjektfasene kan forholdene og risikobildet endre seg. Det kan derfor være hensiktsmessig å oppdatere miljørisikovurderingen før og under gjennomføringsfasen.

## Relaterte lenker

- Storulykeforskriften <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-06-03-569>
- Forskrift om konsekvensutredning <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854>
- Statens Vegvesen – Miljørisker, plan for ytre miljø  
<https://www.vegvesen.no/fag/veg+og+gate/hms/ytre-miljo>

# 6. Logistikkstrategi

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Begrense klimaendringer

**Steg:** 5,6

## Kravformulering

Det skal lages en strategi som beskriver rutiner for optimalisering av logistikken med vekt på massehåndtering gjennom hele prosjektperioden. Følgende skal inngå i strategien (*velg ut*)

- ~~• Material- og vareleveranser til anlegget~~
- ~~• Returlogistikk~~
- ~~• Bruk av logistikk-hub (terminal/mellomlager) i prosjektet~~
- ~~• Organisering av maskiner og utstyr til/fra anlegget~~
- ~~• Organisering av transport av personell til/fra anlegget~~
- ~~• Organisering av logistikken internt på anlegget~~
- Plan for massedisponering
- Kontrollrutiner for transport til/fra anlegget (eks. bortkjøring/tilkjøring av masser, peling, etc.)
- Trafikkinformasjon om vær, føre, kø, rutetrafikk (goods, båter), etc., og trafikkstyring til fornuftige til- og avkjørselsveier/kaier/stasjoner avhengig av trafikkinformasjonen
- Effektiv lossing og lasting av materialer på anleggsplassen
- Etablering av logistikk-hub for samling og sortering av avfall fra anleggsplassen
- Leverandør skal gjøre beregninger som viser hvordan strategien skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp.

## Dokumentasjon av kravet

Strategidokument

Beregning av CO<sub>2</sub>-reduksjon for tiltakene i strategien

## Hovedformål

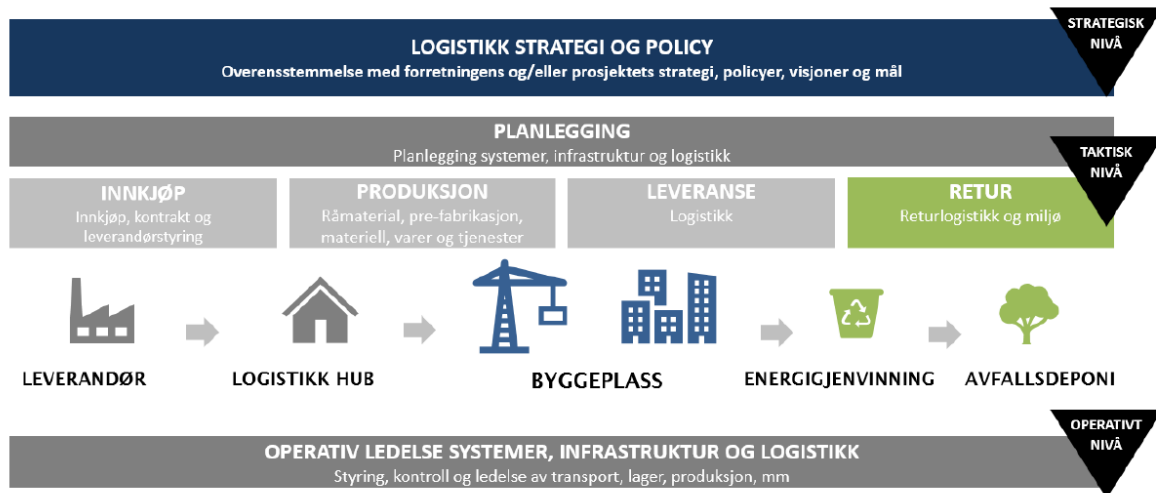
Logistikk skal effektivisere og redusere kostnadene. Styring av logistikk er et verktøy og hjelpemiddel for å gi bedre flyt både på leveranse av varer og materialer, og styring av returlogistikk i anleggsperioden. I sum bidrar dette til å redusere miljøbelastning fra anleggsplass ved å optimalisere logistikken.

## Informasjon om kravet

Dette kontraktsvilkåret er særlig aktuelt for større prosjekter eller på anlegg som går over lengre tid. Det er viktig at detaljert planlegging av logistikken gjøres i prosjekteringsfasen. Rammebetingelser slik som adkomstveier, trafikkforhold, annen byggeaktivitet og kontraktstrategier bør være avklart før arbeidet med strategien starter. Risikovurdering er en viktig del av arbeidet og skal inkluderes i logistikkstrategien. Dette kan være risiko som liten plass, arbeidsforhold på sjø, trafikkbegrensninger, begrensninger pga. nærliggende boliger, sykehus etc. Basisen for logistikkstrategien er byggherres

ambisjoner og mål for logistikken. Dersom dette ikke er klart fra start bør dette defineres i oppstarten av arbeidet med strategien i samarbeid mellom byggherre og prosjekterende.

Modellen under beskriver logistikkstrategien og ulike operative nivå i prosjektet.



Modell: Dynabyte Consulting basert på SCOR iht [www.apics.org](http://www.apics.org) (association for supply chain management).

## Relaterte lenker

Eksempler på logistikkprosjekter i EU <http://www.success-urbanlogistics.eu/>

# 7. Logistikkplan

**Nivå:** Grunnleggende og viderekommende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Begrensning av klimaendring

**Steg:** 7

## Kravformulering

Hvis det i prosjekteringen er lagd en logistikkstrategi skal denne brukes som utgangspunkt for utarbeidelse av logistikkplan. Hvis ikke skal entreprenør lage og implementere logistikkplan for de ulike prosjektfasene <X> uker etter kontraktsinngåelse. Planen skal minimum dekke følgende områder:

- Organisering av varelevering og returlogistikk (unngå tomkjøring)
- Rett leveranse til rett tid
- Effektiv organisering av transport av personell til/fra anleggsplass
- Effektiv organisering av logistikk internt på anleggsplass med daglig riggplan
- Områder for venting/omlastning
- Eventuelle lager/mellomlager
- Transportruter inn og ut av området frem til nærmeste hovedvei
- Risikoreducerende tiltak
- Sjøtrafikk; rutetrafikk, m.m. (dersom relevant)

## Tillegg for viderekommende

Planen skal omfatte alle faser i prosjektet, all vare, materiell,- maskin/utstørs,- og ressursflyt. Planen skal bygge oppunder målet å redusere miljøbelastning fra anleggsarbeid gjennom følgende områder:

- Grensesnitt mot rigg og marksikringsplan (plassering av riggområder)
- Rekkefølge av aktiviteter basert på fremdriftsplan
- Bruk av logistikk-HUB (terminal/mellomlager) i enkelte faser av anleggsprosjektet plassering av maskiner
- Kontroll med alle transporter inn/ut til/fra anleggsplass (eks: bortkjøring/tilkjøring av masser, peling, etc.)
- Returlogistikk
- Effektiv organisering av transport av personell til/fra anleggsplass
- Trafikkinformasjon- og styring, til- og avkjørselsveier
- Tiltak og plan for å løse risikomomenter i logistikkstrategien

## Dokumentasjon av kravet

Logistikkplan

Dokumentasjon på kontroll

## Hovedformål

Logistikkplanen skal redusere miljøbelastning fra anleggsplass ved å optimalisere logistikken og implementere tiltakene i logistikkstrategien.

## Informasjon om kravet

Tiltaket henger sammen med Logistikkstrategi.

Byggherre må gjøre en vurdering av om dette kontraktsvilkåret er aktuelt å bruke ut ifra størrelse på prosjekt, transportavstand og mengder. Dess større prosjekt, dess større er klima- og økonomigevinsten. Ved å planlegge samkjøring og leveranser og retur av avfall/utstyr med hensyn til biler/båter til og fra anlegget kan klimagassutslippene reduseres.

Eksempler på ulike typer bruk av HUB:

- Hub eller felles varemottak på anleggsplass. En egen logistikkaktør har ansvar for at varene leveres til riktig mottaker slik at leverandørene ikke trenger å bruke tid på å finne riktig mottaker inne på anleggsplassen.
- Hub utenfor anleggsplassen hvor alle leveranser til anleggsplassen samordnes/konsolideres gjennom organisering av felles transport til anleggsplassen.
- Etablering av hub som samordner/konsoliderer leveranser til anleggsplassen på tvers av den enkelte anleggsplass/entreprenør. Dette kan særlig være aktuelt å vurdere for større utbyggingsområder, hvor det er flere anleggsprosjekter.
- Areal/hub for mellomlagring av masser og/eller behandling av masser i nærheten av anleggsplass.
- Egen hub for samling av avfall fra anleggsplassen. I denne huben kan de ulike avfallsfragmentene sorteres før videre transport til endelig deponi/mottaker.

Organisering av leveranser til anleggsplass og retur av avfall kan til en viss grad sammenlignes med organisering av leveranser til og returlogistikk fra kjøpesentre med felles varemottak og en logistikkaktør som har ansvar for hele internlogistikken på kjøpesenteret.

# 8. System, registrering og styring av materialer, varer og kjemiske produkter

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Forebygging og bekjempelse av forurensing

**Steg:** 7

## Kravformulering

Entreprenør skal ved kontraktsignering beskrive og dokumentere at de har et system for registrering, styring og kontroll av materialvalg, varer og kjemiske produkter. Systemet skal dokumentere at alle miljøkrav ivaretas, samt ha rutiner for hvordan dette følges opp i prosjektet.

## Dokumentasjon av kravet

En dokumentasjon av systemet og styring av valg, og rutiner for oppfølging må inneholde:

1. En beskrivelse av selve systemet:
  - a. Hvordan systemer registrerer og fanger opp krav til <velg aktuelt tema>
    - i. kjemikalier
    - ii. klimagassutslipp
    - iii. bruk av miljødeklarasjoner, EPD, eller tilsvarende.
  - b. Hvordan håndterer systemet disse kravene videre i prosjektet?
2. Dokumenterte rutiner for oppfølging i prosjektet:
  - a. Ansvarlig personell
  - b. Rutiner for å følge opp alle relevante materialvalg i prosjektet, som for eksempel krav til <velg aktuelt tema>
    - i. kjemikalier
    - ii. klimagassutslipp
    - iii. bruk av miljødeklarasjoner, EPD, eller tilsvarende.
  - c. Avvikssystem: Systemet skal ha rutiner for å varsle byggherre så raskt som mulig dersom det planlegges produkter på anleggsplass som inneholder stoffer som står på prioritetslista.
3. Relevant personell har den nødvendige opplæringen i systematikken og rutinene

## Hovedformål

Byggevarer inneholder en del kjemikalier som har effekter på miljø og helse. Et anlegg består av mange ulike produkter og det er mange beslutningstakere involvert, det er derfor er en utfordring å stille krav til materialer i prosjektet og oppfølgingen av kravene.

For å sikre at krav blir ivaretatt er det viktig at prosjekterende har system for å ivareta miljøkrav til produkter i prosjekteringen. Dette gjelder både produkter og materialer (faste produkter) til anleggsplassen og kjemiske produkter som brukes i byggeprosessen.



## Informasjon om kravet

DFØ anbefaler [dialog med markedet](#) om dette kontraktsvilkåret. Dette er et nytt marked og nye tjenesteleverandører kommer på banen. Dette kan være leverandører innen bygningsinformasjonsmodellering (BIM) som ser på det som en fordel å knytte materialdata på produkter inn i egenskapene til elementene i modellene side.

## Relaterte lenker

Følgende elektroniske systemer finnes i Norge:

- Cobuilder Collaborate <https://cobuilder.com/nb/productxchange/>
- NOBBs verktøy <https://www.nobb.no/>
- Veiledning for dialog med markedet <https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/lage-kontraktstrategi/dialog-med-markedet/regler-dialog>

# 9. Reduksjon av plast

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifikasjon (Kravspesifikasjon)

**Bærekraftskategori:** Forebygging og bekjempelse av forurensning

**Steg:** 7

## Kravformulering

Plast fra bygging av anlegget skal ikke spres ut i naturen. Det skal dokumenteres hvilke plastprodukter som skal benyttes på prosjektet og utføres en risikovurdering med hensyn til spredningsfare. Tiltak skal iverksettes ved identifisert risiko for spredning til naturen og omkringliggende resipienter.

Det skal ikke benyttes macro polymerfiber i sprøytebetong til bergsikring.

Dersom det brukes tennsystemer med plastslanger, skal leverandøren ved kobling av salve for sprengningsarbeider kutte og fjerne overskytende slange, tråd og ledning. Dette vil gjelde hele volumet med sprengstein som skal fylles ut i/ved vann/sjø. Leverandøren skal etablere kontrollrutiner og beredskapstiltak for å forhindre spredning av plastrester til vann/sjø.

Leverandøren skal visuelt sjekke sprengsteinmassene ved omlasting og fjerne synlige slanger, tråder og ledninger. Leverandøren skal angi total mengde plast som benyttes på prosjektet.

Det skal i løpet av prosjektperioden samles inn en mengde plast fra naturen tilsvarende 2 ganger plastmengden som kjøpes inn.

## Dokumentasjon av kravet

Dokumentasjon på all plast med tilhørende risikovurdering og eventuelle tiltak Kontrollrutiner og beredskapstiltak, dokumentasjon på tilsyn.

Dokumentasjon på mengde innkjøpt plast samt innsamlet mengde plast.

## Hovedformål

Hindre at plast ender opp som ukontrollert avfall (forurensning) og spres ut i naturen, enten i anleggsfasen eller ved senere utskifting.

Det er vanskelig og lite heldig og stille et generelt krav om at plast skal unngås. Det vil variere hvilken risiko de ulike produktene vil medføre. For eksplosiver kan det benyttes tennsystemer med plastslanger, noe som kan medføre at plastrester da forsvinner i masser og ender i naturen. Plast som benyttes i rør som ligger nedgravd i bakken har nødvendigvis ikke den utfordringen knyttet til ukontrollert avfall (forurensning) og spredning i naturen. Men det er da viktig å ha kontroll på mikroplast og avfall ved kutting av rør. Bruk av plast som tettemembran kan også ha gode miljøegenskaper sammenliknet med påsmurte kjemikalier.

## Informasjon om kravet

Plastarmering i sprøytebetong er en kilde til forurensning. Statens vegvesen har gjort vurderinger av konsekvenser knyttet til å forby polymerfiber i sprøytebetong og kommet til at det er forsvarlig å forby det, dersom det settes tilpassede tekniske krav der det er aggressive miljøer-

[https://trv.banenor.no/w/images/0/03/Notat-plastfiberforbud\\_29\\_11\\_17.pdf](https://trv.banenor.no/w/images/0/03/Notat-plastfiberforbud_29_11_17.pdf)

Ved å be entreprenør om å samle inn plast kan du be om at det skal samles opp mer plast enn hva som har blitt benyttet i prosjektet. Det må regnes ut hvor mye plast som vil bli benyttet i prosjektet, og dette tallet skal ligge til grunn ved oppsamling i etterkant, slik at det blir fjernet like mye eller mer plast fra tiltaksområdet og omkringliggende områder i forhold til det som er benyttet i anleggsprosjektet. Det kan bl.a. inngås et samarbeid med frivillige organisasjoner som kan bidra til at målet om positivt plastregnskap nås ved plastplukking, strandrydding, e.l. Vi anbefaler at du har dialog med markedet om mengden plast som skal samles inn før du setter dette kravet.

## Relaterte lenker

- Miljødirektoratet – Faktaark: Problemer med plast ved utfylling av sprengstein i sjø  
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1085/m1085.pdf>
- Plastforsøpling fra anlegg i vurdering av miljøtiltak i Nasjonal transportplan 2022-2033  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/5ccdc522d5654e20979997d6ddfca273/svar-fra-transportvirksomhetene-pa-tilleggsbestilling-til-oppdrag-7-om-miljo-og.pdf>

# 10. Avfallshåndtering på anleggsplass

**Nivå:** Viderekommende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Omstilling til en sirkulær økonomi

**Steg:** 7

## Kravformulering

Leverandøren skal estimere avfallsmengder i prosjektet, beskrive tiltak for å redusere avfallsmengdene i prosjektet med 5 % (grunnleggende) 10 % (avansert), og levere en oversikt over hva som går til materialgjenvinning. Materialer som inneholder miljøgifter skal ikke gjenvinnes.

Anleggsområdene skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig. Avfall skal håndteres forsvarlig og leveres godkjent mottak.

På anleggsplassen skal leverandøren sørge for:

- Merking av avfallscontainere (på flere språk)
- Informasjonsoppslag om avfallssortering
- Registrering av farlig avfall.
- Låst og forsvarlig lagring av helse og miljøfarlig avfall
- Sorteringsgrad: vektprosent 60 (grunnleggende) 80 (avansert)

## Dokumentasjon av kravet

Oversikt over levert avfallsmengde og type avfall med kvittering fra avfallsmottak dokumenteres i månedsrapport til byggherre.

Sluttrapport med avfallsplan skal dokumentere håndtering av alt avfall som har oppstått på prosjektet, sorteringsgrad, redusert avfallsmengde og oversikt over hva som går til materialgjenvinning.

## Hovedformål

Produksjon av byggematerialer utgjør en stor andel av energi- og klimafotavtrykket i anleggsprosjekter, i tillegg til at materialer er ressurser.

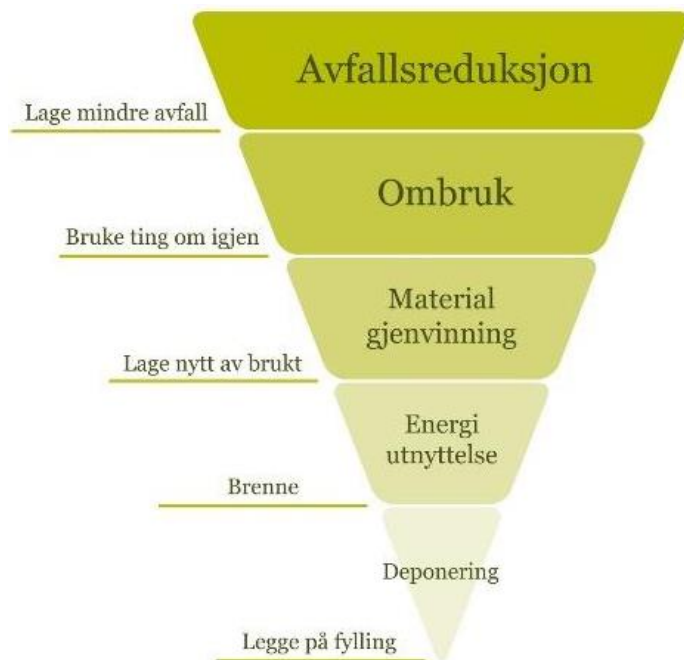
Ved å planlegge materialbruk og velge prefabrikkering kan en redusere unødvendig avfall fra overskuddsmaterialer og svinn i form av brekkasje, ødelagte/skadede materialer, etc.

Riktig sortering og behandling av avfall på anleggsplass bidrar til at mer av avfallet går til materialgjenvinning.

## Informasjon om kravet

Det beste for miljøet er at det ikke brukes unødvendige ressurser. God planlegging er derfor viktig for å kaste mindre.

For å redusere avfall fra anleggsplass viser avfallspyramiden (Figur 1) rekkefølgen på hvilke tiltak som bør iverksettes. De mest effektive tiltakene er øverst, og som er prioriteringene i EUs rammedirektiv for avfall.



Figur 1: Avfallspyramiden viser prioriteringene for å redusere avfall. Leses fra topp til bunn.

Det er viktig at avfallsentreprenør er kontrahert før prosjektet startet slik at løsninger er på plass fra første dag. At entreprenøren har en plan for logistikken omkring kildesortering og transport av avfall i de ulike fasene av prosjektet er viktig for å lykkes med målsetningen om høy grad av kildesortering. Byggherre bør også etterspørre dette i månedsrapportene og gi tilbakemeldinger ved avvik for å sikre at det holdes et kontinuerlig fokus på dette.

Det er god økonomi i å redusere mengde avfall og sortere det som måtte oppstå av avfall så langt det er praktisk mulig.

## Relaterte lenker

- Byggemiljø – Avfallshåndtering på byggeplass [https://www.byggemiljo.no/wp-content/uploads/2016/03/Veileder\\_Avfallsh%C3%A5ndtering-p%C3%A5-byggeplass-rev.2016.pdf](https://www.byggemiljo.no/wp-content/uploads/2016/03/Veileder_Avfallsh%C3%A5ndtering-p%C3%A5-byggeplass-rev.2016.pdf)
- NHP – nettverket [https://www.byggemiljo.no/Statens vegvesen – håndbok i avfallshåndtering https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/2594845/HB-R765-2014-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.byggemiljo.no/Statens-vegvesen-%20h%C3%A5ndbok-i-avfallsh%C3%A5ndtering-https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/2594845/HB-R765-2014-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Avfallsdeklarerer.no - løsning for deklarerer av farlig avfall og radioaktivt avfall. <https://www.avfallsdeklarerer.no/>

# 11. Kartlegging av fremmede arter

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 5,6

## Kravformulering

Anleggsarbeidet skal prosjekteres slik at det minimerer belastning på biomangfold ved å at fremmede arter spres ved flytting av jord og plantemateriale eller utslipp av ballastvann.

Leverandør skal undersøke om fremmede arter eksisterer på området og lage en rapport som er ferdigstilt i god tid før prosjekteringen av anlegget ferdigstilles, slik at utbygger har mulighet til å ivareta anbefalingene i rapporten.

Det skal vurderes tiltak for å erstatte tapte naturverdier i nærheten av anlegget.

## Dokumentasjon av kravet

Rapporten om fremmede arter skal minimum inneholde:

- Kartfestet registrering (SOSI) av de enkelte artene
- Tabell med navn og kort beskrivelse av artene
- Bekreftelse på at artene registreres i artskart
- Plan over hvilke arter det er aktuelt å bekjempe og forslag til hvordan disse fjernes
- Artene skal registreres i <https://www.artsobservasjoner.no/>

## Hovedformål

Drift og vedlikehold av infrastruktur og anleggsarbeid er utfordrende med hensyn til å hindre videre spredning av fremmede skadelige arter. For å hindre spredning kan du bekjempe forekomst (mål om å utrydde), begrense forekomst eller ingen behandling.

Fremmede arter fortrenger ofte lokalt arts mangfold og er derfor en stor trussel mot norsk natur. Arter som er vurdert til å utgjøre høy eller svært høy økologisk risiko mot norsk natur mangfold er registrert i Fremmedartslista. Mange av de fremmede artene som skal bekjempes spres ofte til nye områder under masseflytting eller ved utslipp av ballastvann fra andre områder.

Ved å stille krav til registrering, vurdering og mulig fjerning av fremmede arter vil du sikre uønsket spredning av fremmede arter og dermed også ivaretagelse av verdifullt natur mangfold. God massehåndtering og rengjøring av utstyr reduserer risikoen for å innføre fremmede arter.

## Informasjon om kravet

Selv om lovverket regulerer fremmede arter, er det erfaringsmessig mangelfull oppfølging av dette. Kravet tydeliggjør tiltak leverandøren skal utføre og hva du som oppdragsgiver bør følge opp.

For anleggsprosjekter nær verdifulle naturtyper og sårbar natur er dette kravet særlig relevant. Befaringer bør derfor foretas så nært opp til utbyggingstidspunkt som mulig. Et søk etter verdifulle naturtyper i nærområdet i Miljødirektoratets karttjeneste [naturbase](#) kan vise hvilke arter som er naturlig for stedet. For å fange opp flest mulig arter, bør det foretas minst to befaringer i tidsrommet mai-september.

Du bør også vurdere om det er lokale handlingsplaner som legger føringer for bevaring av natur mangfoldet i området.

## Relaterte lenker

- Artsdatabanken - oversikt over registrerte arter <https://www.artsdatabanken.no/>
- Forskrift om fremmede organismer <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>
- Artsdatabanken -fremmede arter <https://www.artsdatabanken.no/fremmedearter>
- Naturmangfoldloven <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus: Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus [https://www.eidsvoll.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/landbruk/handlingsplan\\_mot\\_fremmede\\_skadelige\\_arter\\_i\\_oslo\\_og\\_akershus.pdf](https://www.eidsvoll.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/landbruk/handlingsplan_mot_fremmede_skadelige_arter_i_oslo_og_akershus.pdf)

# 12. Unngå spredning av fremmede arter

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 7

## Kravformulering

Basert på kartlegging av fremmede arter skal anleggsarbeidet utføres på en måte som minimerer belastning på biomangfold. Spredning av fremmede arter skal forhindres ved å unngå spredning av jord og plantemateriale.

- Leverandøren skal behandle masser som kan inneholde frø eller andre spredningsdyktige deler av fremmede arter, slik at spredning hindres.
- Tilførte masser skal være rene
- Tiltak skal gjennomføres for å hindre spredning av masser under transport.
- Maskiner og utstyr skal være rene når de kommer til anleggsplassen.
- Rengjøring av materiell som har vært i kontakt med masser som kan inneholde frø fra fremmede arter eller plante-/jordsykdommer, skal skje på steder hvor avløpsvannet renses. Vasking av materiell som har vært i kontakt med uønskede arter skal skje før flytting til andre deler av området.
- Iverksette tiltak for å hindre at fremmede arter ikke etablerer seg på og/eller sprer seg fra riggområder i anleggsperioden.

Dersom det under anleggsarbeidene observeres fremmede, skadelige arter (f.eks. parkslirekne, kjempebjørnekjeks, hagelupiner, kanadagullris, russekål, kjempespringfrø o.l.), skal det registreres i avvikssystemet og tiltak skal umiddelbart iverksettes.

## Dokumentasjon av kravet

Leverandøren skal dokumentere at tilførte masser til planområdet er rene, slik at fremmede arter ikke tilføres området.

Leverandør skal dokumentere fjerning av fremmede arter:

- Gjennom fotografier
- En beskrivelse av frakt og destruering, f.eks. gjennom kvittering fra godkjent deponi

## Hovedformål

Aktiviteter knyttet til drift og vedlikehold av infrastruktur og anleggsarbeid er utfordrende med hensyn til å hindre videre spredning av fremmede skadelige arter. For å hindre spredning kan du bekjempe forekomst (med mål om å utrydde), begrense forekomst eller ingen behandling.

Fremmede arter fortrenger ofte lokalt arts mangfold og er derfor en stor trussel mot norsk natur. Arter som er vurdert til å utgjøre *høy* eller *svært høy* økologisk risiko mot norsk naturmangfold er registrert i fremmedartslista. Mange av de fremmede artene som skal bekjempes spres ofte til nye områder under masseflytting.

Ved å stille krav til registrering, vurdering og mulig fjerning av fremmede arter vil du sikre uønsket spredning av fremmede arter og dermed også ivareta og verdivurdering av verdifullt naturmangfold. God massehåndtering og rengjøring av utstyr reduserer risikoen for å innføre fremmede arter.



## Informasjon om kravet

Kravet forutsetter at det er gjort en kartlegging i tilknytning til reguleringsplan eller detaljprosjekteringsfasen.

Selv om lovverket regulerer fremmede arter, er det erfaringsmessig mangelfull overholdelse av dette. Kravet tydeliggjør tiltak leverandøren skal utføre og hva du som oppdragsgiver bør følge opp.

For fremmede arter er kravet særlig aktuelt ved anleggsprosjekter nær verdifulle naturtyper og sårbar natur, og mindre aktuelt i tette urbane strøk. Befaringer bør derfor foretas så nært opp til utbyggingstidspunkt som mulig. For å fange opp flest mulig arter, bør det foretas minst to befaringer i tidsrommet mai-september. Et søk etter verdifulle naturtyper i nærområdet i Miljødirektoratets karttjeneste [naturbase](#) kan vise hvilke arter som er naturlig for stedet. Noen år etter anleggsarbeidet er avsluttet bør du kontrollere området for fremmede arter og vurdere om tiltak for fjerning må iverksettes.

Du bør også vurdere om det er lokale handlingsplaner som legger føringer for bevaring av naturmangfoldet i området.

## Relaterte lenker

- Artsdatabanken - oversikt over registrerte arter <https://www.artsdatabanken.no/>
- Forskrift om fremmede organismer <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>
- Artsdatabanken - fremmede arter <https://www.artsdatabanken.no/fremmedearter>
- Naturmangfoldloven <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus: Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus [https://www.eidsvoll.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/landbruk/handlingsplan\\_mot\\_fremmede\\_skadelige\\_arter\\_i\\_oslo\\_og\\_akershus.pdf](https://www.eidsvoll.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/landbruk/handlingsplan_mot_fremmede_skadelige_arter_i_oslo_og_akershus.pdf)

# 13. Utslippsreduksjon fra fartøy og maskiner til sjøs

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Forebygging og begrensning av forurensing

**Steg:** 7

## Kravformulering

Marin diesel som blir brukt i maskiner og fartøy til sjøs skal erstattes med anleggsdiesel/autodiesel (ADO).

## Dokumentasjon av kravet

Månedlig rapportering over forbruk av drivstoff. Leverandør skal, på forespørsel fra oppdragsgiver, kunne legge frem kvitteringer for innkjøp av drivstoff i prosjektet.

## Hovedformål

Anleggsvirksomhet knyttet til utbedring av farleder og vedlikehold av installasjoner til sjøs bidrar til utslipp av klimagasser, svovel og NOx.

Ved å stille krav til anleggsmaskiner og fartøy til og fra, og på anleggsområdet, kan vi bidra til reduksjon å redusere utslipp av NOx, partikler.

## Informasjon om kravet

Marin gassolje (MGO) har et svovelinnhold på inntil 1000 ppm, mot anleggsdiesel som har maks 10ppm svovelinnhold. Anleggsdiesel er dyrere enn MGO, men bytte av drivstoff vil ha stor effekt på luftforurensing.

Markedet for anleggsarbeid i sjø er begrenset. Dersom du ønsker fossilfrie maskiner anbefaler vi at du har en markedsdialog for å undersøke om leverandørene kan levere dette. Det er få sjøentreprenører og i hovedsak utstyr med eldre motorteknologi. Hvis markedet ikke er modent nok til å levere fossilfritt, kan du vurdere å gi leverandørene tid på seg til å skaffe fossilfrie maskiner og fartøy til utførelsen av oppdraget. Ved innlevering av tilbud kan du be leverandøren svare på om ulike fossilfrie fartøy og utstyr er på plass ved kontraktsinngåelse eller ikke, og sette en frist for når disse skal være på plass (f.eks. <X> måneder etter kontraktsinngåelse).

## Relaterte lenker

- DFØ – Veiledning for dialog med markedet <https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/lage-kontraktstrategi/dialog-med-markedet/regler-dialog>
- DFØ – Informasjon om utslippsfrie bygg- og anleggsplasser <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/utslippsfrie-bygg-og-anleggsplasser>

# 14. Planlegge istandsetting av anleggsområdet

**Nivå:** Grunnleggende og avansert

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 5,6

## Kravformulering

Det skal planlegges hvordan anleggs- og riggområder, masseuttak og veier skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand før området forlattes.

Leverandør skal undersøke hvilke tiltak som er aktuelle for å tilbakeføre anleggsområdet. Rapport skal dokumentere at det er gjennomført befarings- og forberedende arbeider, inkl. forberedende arbeider, og skal minimum inneholde:

- Beskrivelse av dagens situasjon
- Tiltak for økt økologisk verdi inkludert planteliste
- Egnede forvaltningsplaner for landskap og leveområder på området for minimum de 5 første årene etter at prosjektet er ferdigstilt

## Dokumentasjon av kravet

Rapport for istandsetting av anleggsområdet

Planteliste

## Hovedformål

Riggområder til midlertidig lagring av utstyr, masser, kjøretøy, uttak av masser o.l. i anleggsprosjekter legger beslag på arealer og kan medføre belastning som endrer det originale naturmiljøet.

For å sikre at området får tilbake sin økologiske verdi og funksjon bør anleggsområdet tilbakeføres på en måte som ivaretar arter, naturtyper og økosystemer.

## Informasjon om kravet

Tap av natur er ifølge FN en like stor trussel for miljøet som klima. Et anlegg vil nødvendigvis beslaglegge et areal og muligens ha konsekvenser for naturmiljøet, men for å begrense konsekvensen mest mulig er det viktig å tilbakeføre arealene som er mulig etter anleggsperioden. Et søk etter verdifulle naturtyper i nærområdet i Miljødirektoratets karttjeneste naturbase kan vise hvilke arter som er naturlig for stedet.

Tabellen under viser en liste over tiltak som kan være aktuelle for å tilbakeføre anleggsområdet til opprinnelig tilstand:

Tiltak	Redegjørelse
Benytte naturlig hjemhørende arter til revegetering. Ingen av artene må være registrert i Fremmedartslista, og artene bør være økologisk risikovurdert.	F. eks er enkelte sommerfuglarter knyttet til en spesiell plante. Naturlig hjemhørende arter understøtter lokalt verdifullt naturmangfold.

Utvikling av flersjiktet natur	Vekster deles i naturen ofte inn i fire sjikt (bunn, felt, busk og tre). Flersjiktet natur bidrar til økt naturmangfold.
Bekkeåpninger / restaureringer	Bekkeåpning eller restaurering er en god mulighet til å utvikle rikt naturmangfold.
Etablere regnbed, grøfter	Overvannstiltak i form av regnbed og grøfter åpner for utvikling av stedegen våtmarkvegetasjon.
Åpne partier med sand og små stener	Åpne partier med sand og mindre stener legger til rette for sandlevende insekter, f. eks bier.
Døde trær eller ved	Død ved, fortrinnsvis av løvtrevirke vil kunne skape gode leveområder for insekter.
Etablere insekthotell	Insekthotell vil kunne skape et hjem for blant annet solitære bier.
Sette opp fuglekasser	Understøtter fuglelivet
Sette opp flaggermuskasser	Kan bidra til å ivareta truede arter

Byggherre må vurdere hvilke tiltak som skal videreføres i kontrakt.

Fremmede arter er arter som ikke hører naturlig hjemme i Norge. Artsdatabanken vurderer hvilken økologisk risiko disse fremmede artene utgjør for norsk natur. De artene som er risikovurdert og blir registrert i fremmedartslista med "høy risiko", og "svært høy risiko".

Med begrepet *naturlikt vegetasjonsbilde* menes det at arealet istandsettes med vegetasjon som gjør at området blir inn som en naturlig del av landskapet/området det ligger i.

Dersom tiltaket innebærer avtaking, mellomlagring og tilbakeføring av matjord bør det innhentes kompetanse på dette området og settes spesifikke krav til hvordan dette skal utføres.

Du kan stille krav til miljøfaglig kompetanse som f.eks. økolog som et kvalifikasjonskrav for å sikre at du får relevant kompetanse inn i prosjektet.

## Relaterte lenker

- Artsdatabanken, om økologisk risiko som følge av fremmede arter <https://artsdatabanken.no/fremmedearter>
- Om egnede ville vekster [https://issuu.com/vigmostadbjorke/docs/ville\\_vekster\\_for\\_hager\\_og\\_grontanl](https://issuu.com/vigmostadbjorke/docs/ville_vekster_for_hager_og_grontanl)
- Oversikt over verdifulle naturtyper <http://kart.naturbase.no/>
- Statens Vegvesen - Håndbok for konsekvensutredning <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>  
Statnett – Håndbok i terrengbehandling <https://www.statnett.no/contentassets/75bcf8a9990a44ad9bf9f8c6b9d2f5e6/handbok-i-terrengbehandling-statnett.pdf>

# 15. Istandsetting av anleggsområdet

**Nivå:** Grunnleggende og avansert

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 7

## Kravformulering

Anleggs- og riggområder, masseuttak og veier skal tilbakeføres i tråd med opprinnelig tilstand før området forlades.

På arealer som grenser mot natur og skogsområder skal det tilstrebtes naturlig revegetering med gjenbruk av toppjord med frøbank fra anlegget. Toppmasser (øvre lag, ca. 10-20 cm med jord iblandet en naturlig frøbank) skal sorteres ut og mellomlagres separat på angitte arealer for bruk til istandsetting. For å sikre gode forhold for spiring skal frøbank legges ut løst. For å sikre gode spiringsforhold skal underlag og frøbank i minst mulig grad glattes eller komprimeres etter utlegging. Frøbank som skal gjenbrukes for naturlig revegetering, skal ikke inneholde fremmede arter.

Det skal velges stedegen vegetasjon og frøblandinger med vekstegenskaper tilpasset lokalklima/voksested, bruk/funksjon og jordforhold.

Valgte arter skal ha et lavt skjøtselsbehov.

Det skal ikke plantes arter som står oppført på Artsdatabankens liste over fremmede arter som arter med "høy risiko" eller "svært høy risiko".

Ved overtakelse skal plantefeltet være fritt for ugress.

## Hovedformål

Riggområder til midlertidig lagring av utstyr, masser, kjøretøy, uttak av masser o.l. i anleggsprosjekter legger beslag på arealer og kan medføre belastning som endrer det originale naturmiljøet.

For å sikre at området får tilbake sin økologiske verdi og funksjon bør anleggsområdet tilbakeføres på en måte som ivaretar arter, naturtyper og økosystemer.

## Informasjon om kravet

Det forutsettes at det gjort kartlegging av tiltak for tilbakeføring i tidligere fase.

Tap av natur er ifølge FN en like stor trussel for miljøet som klima. Et anlegg vil nødvendigvis beslaglegge et areal og muligens ha konsekvenser for naturmiljøet, men for å begrense konsekvensen mest mulig er det viktig å tilbakeføre de arealene som er mulig etter anleggsperioden. Planlegge og tilrettelegge for midlertidig arealbruk. Et søk etter verdifulle naturtyper i nærområdet i Miljødirektoratets karttjeneste naturbase kan vise hvilke arter som er naturlig for stedet.

Tabellen under viser en liste over tiltak som kan være aktuelle for å tilbakeføre anleggsområdet til opprinnelig tilstand:

Tiltak	Redegjørelse
Benytte naturlig hjemhørende arter til revegetering. Ingen av artene må være registrert i Fremmedartslista, og artene bør være økologisk risikovurdert.	F. eks er enkelte sommerfuglarter knyttet til en spesiell plante. Naturlig hjemhørende arter understøtter lokalt verdifullt naturmangfold.
Utvikling av flersjiktet natur	Vekster deles i naturen ofte inn i fire sjikt (bunn, felt, busk og tre). Flersjiktet natur bidrar til økt naturmangfold.

Bekkeåpninger / restaureringer	Bekkeåpning eller restaurering er en god mulighet til å utvikle rikt naturmangfold.
Etablere regnbed, grøfter	Overvannstiltak i form av regnbed og grøfter åpner for utvikling av stedegen våtmarkvegetasjon.
Åpne partier med sand og små stener	Åpne partier med sand og mindre stener legger til rette for sandlevende insekter, f. eks bier.
Døde trær eller ved	Død ved, fortrinnsvis av løvtrevirke vil kunne skape gode leveområder for insekter.
Etablere insekthotell	Insekthotell vil kunne skape et hjem for blant annet solitære bier.
Sette opp fuglekasser	Understøtter fuglelivet
Sette opp flaggermuskasser	Kan bidra til å ivareta truede arter

Byggherre må vurdere hvilke tiltak som skal iverksettes.

Fremmede arter er arter som ikke hører naturlig hjemme i Norge. Artsdatabanken vurderer hvilken økologisk risiko disse fremmede artene utgjør for norsk natur. De artene som er risikovurdert blir registrert i fremmedartslista med "høy risiko", og "svært høy risiko".

Med begrepet *naturlikt vegetasjonsbilde* menes det at arealet istandsettes med vegetasjon som gjør at området blir inn som en naturlig del av landskapet/området det ligger i.

Dersom tiltaket innebærer avtaking, mellomlagring og tilbakeføring av matjord bør det innhentes kompetanse på dette området og settes spesifikke krav til hvordan dette skal utføres.

Ved tilbakeføring av byrom er det viktig å tenke på istandsetting i forhold til framtidig drift og vedlikehold av området. F.eks. planlegge plassering av kummer slik at de ikke kommer i veien for plenklipping.

Du kan stille krav til miljøfaglig kompetanse som f.eks. økolog som et kvalifikasjonskrav for å sikre at du får relevant kompetanse inn i prosjektet.

## Relaterte lenker

- Artsdatabanken, om økologisk risiko som følge av fremmede arter <https://artsdatabanken.no/fremmedearter>
- Om egnede ville vekster [https://issuu.com/vigmostadbjorke/docs/ville\\_vekster\\_for\\_hager\\_og\\_grontanl](https://issuu.com/vigmostadbjorke/docs/ville_vekster_for_hager_og_grontanl)
- Oversikt over verdifulle naturtyper <http://kart.naturbase.no/>
- Statens Vegvesen - Håndbok for konsekvensutredning <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>  
Statnett – Håndbok i terrengbehandling <https://www.statnett.no/contentassets/75bcf8a9990a44ad9bf9f8c6b9d2f5e6/handbok-i-terrengbehandling-statnett.pdf>

# 16. Utarbeide marksikringsplan

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifikasjon (Kravspesifikasjon)

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 5, 6

## Kravformulering

Anleggsarbeidet skal planlegges på en måte som minimerer natur- og terrenginngrep i utførelsen, og i størst mulig grad ivaretar eksisterende vegetasjon. Det skal legges vekt på å redusere inngrepets areal.

For å sikre eksisterende vegetasjon og andre naturmiljøer skal det utarbeides marksikringsplaner som angir inngrepsgrenser, hensynssoner for bevaring av vegetasjon og naturgrunnlag i anleggsområdet.

Skjæringer, fyllinger og øvrige berørte areal/ anlegg skal formes slik at de er godt tilpasset omkringliggende terreng/ område. Terrenginngrepene formes slik at de permanente visuelle og miljømessige virkningene av inngrepet blir minst mulig.

## Dokumentasjon av kravet

Anleggets størrelse og vanskelighetsgrad avgjør hvor detaljert planen og kartgrunnlaget bør være, men marksikringsplanen bør inneholde.:

- planens begrensning
- nytt og gammelt terreng med koter (ikke bare i snitt)
- plassering av bygg og garasjer, inkludert høydesetting av sokkel
- veianlegg med målsatt regulert bredde, asfaltert bredde og høyder i kryss
- grøftetraseer for vann, avløp og kabler, samt plassering av kummer og dimensjoner på ledninger
- kabelanlegg og transformatorer
- traseer for flomvann og flombekker
- områder som skal beskyttes med inngjerding samt krav til slikt gjerde
- riggplass, lagerplass og deponier for stein og jordmasser
- grense for bevart terreng
- fyllings- og skjæringssoner
- sprengings- eller rasingssoner der naturmark ikke kan bevares
- murer og terrengtrapper
- bevart vegetasjon
- områder for mellomlagring/deponering av matjord
- inntegning av eventuelle bevarte steinblokker og liknende

## Hovedformål

Inngrep i naturen påvirker biodiversitet og den økologiske verdien til et område. Ved større endringer kan arter eller naturtyper forsvinne.

For å redusere miljøpåkjeningen i anleggsområder så må det i størst mulig grad unngås unødvendige terrenginngrep, og utførelsen av anleggsarbeidet bør planlegges slik at belastningen på området minimeres.

## Informasjon om kravet

Med viktige naturtyper menes det at lokaliteten er vurdert som svært viktige (A), viktige (B) og lokalt viktige (C) for biologisk mangfold i henhold til Miljødirektoratets Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper- verdsetting av biologisk mangfold, Miljødirektoratet

Marksikringsplanen beskriver i detalj organisering og tiltak for bevaring av vegetasjon og naturgrunnlag i et bygge- og anleggsområde. Det er tiltakshavers ansvar at marksikringsplanen blir etablert, fulgt og kontrollert. Brudd på planen bør medføre sanksjoner, for eksempel bøter.

Dersom området har utredningsplikt, skal det vurderes påkjening på:

- artsmangfold
- vernet natur
- viktige naturtyper, også til sjøs (i prosjekt der dette er relevant)
- landskapets økologiske funksjon
- dyreliv (storvilt, småvilt, fugleliv, krypdyr m.m.)
- vannforekomst
- kantvegetasjon
- hensynsoner

Dette vil resultere i bestemmelser for det konkrete område som skal videreføres i prosjektet. Dersom det ikke er utredningsplikt, kan det likevel være relevant å legge inn krav til naturmiljø.

Kompenserende tiltak er sett på som siste utvei for å unngå uønskede virkninger av inngrep i naturen. Dette er mer omfattende tiltak enn de skadereduserende tiltakene som minimerer negative virkninger i prosjektgjennomføringen. Det bør først vurderes å unngå, begrense eller istandsette lokaliteten/miljøet.

## Relaterte lenker

- Statens Vegvesen - Håndbok for konsekvensutredning  
<https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>  
[https://www.vegvesen.no/attachment/704540/binary/1273191?fast\\_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf](https://www.vegvesen.no/attachment/704540/binary/1273191?fast_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf)
- SINTEF Byggforsk - Bevaring av vegetasjon i bygge- og anleggsområder  
[https://www.byggforsk.no/dokument/70/bevaring\\_av\\_vegetasjon\\_i\\_bygge\\_og\\_anleggsomraader](https://www.byggforsk.no/dokument/70/bevaring_av_vegetasjon_i_bygge_og_anleggsomraader)
- Direktoratet for naturforvaltning - Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper -verdsetting av biologisk mangfold  
[https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408\\_low.pdf](https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf)



# 17. Minimere naturinngrep

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 7

## Kravformulering

Anleggsarbeidet skal planlegges og utføres på en måte som minimerer natur- og terrenginngrep og i størst mulig grad ivaretar eksisterende vegetasjon. Det skal legges vekt på å redusere inngrepets areal.

Anleggsområdene skal sikres på en slik måte at dyreliv ikke kommer til skade

Eksisterende vegetasjon og andre naturmiljøer skal sikres ved aktiv bruk av marksikringsplaner. Foreligger det en marksikringsplan skal arbeidene foregå i henhold til denne. Brudd på grenser og hensynssoner blir fulgt av sanksjoner.

## Hovedformål

Inngrep i naturen påvirker biodiversitet og den økologiske verdien til et område. Ved større endringer kan arter eller naturtyper forsvinne.

For å redusere miljøpåkjenningen i anleggsområder så må det i størst mulig grad unngås unødvendige terrenginngrep, og utførelsen av anleggsarbeidet bør planlegges for å minimere belastningen på området.

## Informasjon om kravet

Med viktige naturtyper menes det at lokaliteten er vurdert som svært viktige (A), viktige (B) og lokalt viktige (C) for biologisk mangfold i henhold til Miljødirektoratets Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper- verdsetting av biologisk mangfold, Miljødirektoratet

Marksikringsplanen beskriver i detalj organisering og tiltak for bevaring av vegetasjon og naturgrunnlag i et bygge- og anleggsområde. Det er tiltakshavers ansvar at marksikringsplanen blir etablert, fulgt og kontrollert. Brudd på planen bør medføre sanksjoner, for eksempel bøter.

Dersom området har utredningsplikt, skal det vurderes påkjenning på:

- artsmangfold
- vernet natur
- viktige naturtyper, også til sjøs (i prosjekt der dette er relevant)
- landskapets økologiske funksjon
- dyreliv (storvilt, småvilt, fugleliv, krypdyr, m.m.)
- vannforekomst
- kantvegetasjon
- hensynsoner

Dette vil resultere i bestemmelser for det konkrete område som skal videreføres i prosjektet. Dersom det ikke er utredningsplikt, kan det likevel være relevant å legge inn krav til naturmiljø.

Kompenserende tiltak er sett på som siste utvei for å unngå uønskede virkninger av inngrep i naturen. Dette er mer omfattende tiltak enn de skadereduserende tiltakene som minimerer negative virkninger i prosjektgjennomføringen. Det bør først vurderes å unngå, begrense eller istandsette lokaliteten/miljøet.

## Relaterte lenker

- Statens Vegvesen - Håndbok for konsekvensutredning  
<https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>
- SINTEF Byggforsk - Bevaring av vegetasjon i bygge- og anleggsområder  
[https://www.byggforsk.no/dokument/70/bevaring\\_av\\_vegetasjon\\_i\\_bygge\\_og\\_anleggsomraader](https://www.byggforsk.no/dokument/70/bevaring_av_vegetasjon_i_bygge_og_anleggsomraader)
- Direktoratet for naturforvaltning - Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper -verdisetting av biologisk mangfold  
[https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408\\_low.pdf](https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf)

# 18. Forurensing fra anleggsmaskiner og utstyr

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Særskilte kontraktskrav

**Bærekraftskategori:** Forebygging og bekjempelse av forurensing

**Steg:** 7

## Kravformulering

Lagring av olje, drivstoff og kjemikalier skal være merket og sikret mot lekkasjer ved at det bygges inn en sikkerhet som tar hånd om 100% av lagervolumet ved søl, brudd eller lekkasje.

Lagerplass og plassering av tanker skal ikke utgjøre en risiko for nærliggende vannkilder eller resipienter. Lekkasje og søl fra kjøretøy, anleggsmaskiner og annet utstyr skal ikke forekomme. Det skal være oljeabsorberende middel i alle anleggsmaskiner og tunge kjøretøy som benyttes.

Ved ulykker og uhell skal tiltak iverksettes umiddelbart og oppdragsgiver varsles.

Det skal etableres system og rutiner for å sikre at fylling og tapping av drivstoff og olje skjer på tett dekke og på en sikker måte. Maskiner og utstyr skal være i god stand og rene når de kommer til anleggsplassen.

Vedlikehold av maskiner skal skje slik at alt søl fra kjemikalier, drivstoff og olje samles opp og håndteres etter avfallsforskriften. Drivstoffylling fra tankbil skal kun skje på angitt fyllestasjon.

Det skal leveres beredskapsplan med tiltak for å redusere konsekvenser ved eventuelle uhell.

## Dokumentasjon av kravet

Etter at arbeidene er fullført skal det dokumenteres med analyser av jordprøver, at grunnen på riggarealer er ren, dvs. ikke inneholder konsentrasjoner av miljøgifter over normverdi.

Forurensete masser levert til godkjent deponi skal dokumenteres.

## Hovedformål

Forurensing av olje og kjemikalier på anleggsplass kan føre til alvorlige skadevirkninger på vann og grunn. Det forekommer ofte akutt forurensning fra uforsvarlig lagring, fylling og lekkasjer. Det er derfor viktig å planlegge for egnede arealer for oppbevaring av kjemikalier og drivstoff samt vedlikehold av maskinpark.

## Informasjon om kravet

Kravet er relevant for alle anleggsplasser det benyttes olje, drivstoff og kjemikalier, og bygger oppunder myndighetskrav.

Kravet tar utgangspunkt i en ryddig og strategisk planlagt anleggsplass. For å ivareta kravet må det avsettes passende arealer for håndtering av olje, drivstoff og kjemikalier.

Enhver som håndterer olje, drivstoff og kjemikalier på anleggsplassen skal ha kunnskap om aktuelt regelverk, hvilke stoffer som skal håndteres og om teknisk utførelse og drift av utstyr og anlegg.

Tema skal inkluderes i miljørisikovurdering, dersom dette gjennomføres for prosjektet.

Dersom du bruker et digitalt samhandlingsverktøy som prosjekthotell e.l. kan du be entreprenør om å legge beredskapsplanen inn i dette.

## Relaterte lenker

- Byggenæringens Landsforening - Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker [https://www.byggemiljo.no/wp-content/uploads/2014/10/68\\_Veileder\\_diesel.2013.pdf](https://www.byggemiljo.no/wp-content/uploads/2014/10/68_Veileder_diesel.2013.pdf)
- Miljødirektoratet - Veiledning til tankforskriften <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2016/april-2016/veiledning-til-tankforskriften/>
- Lovdata - Forurensningsforskriften [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL\\_6-2#KAPITTEL\\_6-2](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL_6-2#KAPITTEL_6-2)
- Lovdata – Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-06-08-602>
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap – temaveiledning om oppbevaring av farlig stoff <https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/farlige-stoffer/veiledning-til-forskriftene/temaveiledning-om-oppbevaring-av-farlig-stoff/>

# 19. Gjenbruksasfalt

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Teknisk spesifikasjon (Kravspesifikasjon)

**Bærekraftskategori:** Begrensning av klimaendring

**Steg:** 7

## Kravformulering

Det skal brukes gjenbruksasfalt produsert med egnet blandeverksutstyr og på en slik måte at blandingen gir en homogen masse. Kravene til massetyper er oppfylt med den andelen asfaltgranulat som benyttes for normerte massetyper beskrevet i Statens vegvesens håndbok N200. Dette gjelder også for mekanisk styrke på steinmaterialet.

Ved høye gjenbruksandeler må bindemiddelstivheten justeres iht. NS-EN13108 om Bituminøse masser - Materialspesifikasjoner

Mengde og type tilsetningsstoff skal dokumenteres i digitalt teknisk datablad for asfalten, og leveres byggherre før første asfaltleveranse.

Leverandør kan fravike CO<sub>2</sub>-intensiteten dersom de kan vise at hele løsningen totalt sett kommer bedre ut enn ved å velge produkter ut fra disse kravene.

## Dokumentasjon av kravet

Digitalt teknisk datablad skal inneholde informasjon om:

- innblandingmengde returafalt (%)
- betegnelse for gjeldende returafalt
- sporbarhet til deklarasjon av returafalten
- mykningspunkt for bitumen i returafalt (ved varm asfaltmasse)
- viskositet ved 60° for bitumen i returafalt (ved halvvarm asfaltmasse)

Teknisk datablad fra produsent skal være tilgjengelig i digitalt strukturert format tilpasset åpen BIM.

Ved fravik i krav om CO<sub>2</sub>-intensitet skal det legges frem dokumentasjon på at totalløsningen blir bedre.

## Hovedformål

For vegprosjekter i dagen utgjør materialene ca. to tredjedeler av klimagassutslippet. For å redusere utslippene og energibruk fra produksjonen av asfalt, samt redusere ressursbruk, så bør det brukes mer resirkulert asfalt i produksjonen av ny. Gjenbruksasfalt kan produseres på asfaltfabrikk med gjenbruksandeler på 80 – 100 %. I dag tilsettes i snitt 6,4 % returafalt i produksjon av ny asfalt, denne andelen bør være minimum 10 %

## Informasjon om kravet

Asfalt består av 95 prosent stein og 5 prosent bitumen. Mengden returafalt i Norge er omkring 15 % av mengden produsert asfalt. Returafalten er ulikt fordelt geografisk, tilgangen er stor i sentrale strøk der høye gjenbruksandeler kan benyttes i asfaltproduksjon. Det er derfor viktig å ha [dialog med markedet](#) før du planlegger å bruke dette kravet, for å sjekke om de kan levere gjenbruksasfalt, og hvor mye.

Kvaliteten på asfalt som inneholder resirkulert asfalt er like bra ved høy andel gjenbruksasfalt eller bruk av gjenbruksmasser. For å sikre god asfaltkvalitet (gjeld alle typer asfalt) er det viktig med godt håndverk, gunstige værforhold ved legging, god kvalitet på lim, rett temperatur på massen, etc. Det er derfor lurt å tenke på årstid når en planlegger asfaltering, og vurdere tiltak som f.eks. å varme opp underlaget.

Bruk av gjenbruksasfalt er et av bidragene til å nå målet om 40-50 prosent CO<sub>2</sub>-reduksjon fra bygging, drift og vedlikehold av infrastruktur i Nasjonal transportplan. For hver 10 % gjenbruksasfalt i ny asfalt reduseres CO<sub>2</sub> utslippet med 6%.

Det er tiltakshaver (byggherre, vegeier) som har ansvar for at returasfalten blir behandlet på lovlig måte, enten returasfalten skal til et mellomlager for gjenbruk, som er normalt for all ren returasfalt, eller på et deponi om det er nødvendig.

## Relaterte lenker

- Kontrollordningen for Asfaltgjenvinning - Veileder i gjenbruk av asfalt  
<https://www.asfaltgjenvinning.no/resources/files/KFA-Veileder-i-gjenbruk-av-asfalt-2019.pdf>
- Statens Vegvesen - Håndbok i vegbygging, N200  
<https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker/vegnormalene/n200/>
- Standard Norge - NS-EN 13108-serien: Standarder for asfaltproduksjon  
<https://www.standard.no/nettbutikk/sokeresultater/?search=NS-EN+13108>

# 20. Unngå farlige stoffer

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Forebygging og bekjempelse av forurensing

**Steg:** 5,6,7

## Kravformulering

Det skal ikke benyttes produkter som inneholder mer enn 0,1 vektprosent av stoffer på nyeste versjon av Miljødirektoratet sin prioritetsliste og Reach sin kandidatliste.

Leverandøren skal:

- ha oversikt over hvilke produkter som inneholder stoffer fra prioritetslisten eller kandidatlisten
- vurdere hvilke stoffer som kan substitueres
- dokumentere hvilke vurderinger som er gjort og hvilke produkter som er valgt bort

Dersom det er behov for å bruke produkter som inneholder farlige stoffer som listet skal dette avklares med byggherre 3 uker på forhånd.

Leverandøren må ha en dedikert person som følger opp krav til innhold av helse og miljøfarlige stoffer fortløpende.

## Dokumentasjon av kravet

Prosjektet skal fortløpende dokumentere at det ikke brukes produkter med mer enn 0,1 % vektprosent helse og miljøfarlige stoffer.

Dokumenteres ved Cobuilder Collaborate, ProsjektDOK, NOBB eller tilsvarende system som

- gir oversikt over hvilke produkter som kan inneholde stoffer på prioritetslisten og hvilke stoffer som kan substitueres
- dokumenterer hvilke vurderinger som er gjort og hvilke produkter som er valgt bort.

## Hovedformål

Produkter med helse- og miljøfarlige stoffer skal ikke brukes hvis det finnes bedre alternativer for helse og miljø uten urimelig kostnad eller ulempe (substitusjonsvurdering).

Valg og vurdering av materialer og produkter i tidlig fase reduserer behovet for akutte substitusjonsvurderinger undervegs i prosjektet.

Det er derfor viktig å:

- ha oversikt over hvilke produkter som kan inneholde stoffer på prioritetslisten
- vurdere hvilke stoffer som kan substitueres
- dokumentere hvilke vurderinger som er gjort og hvilke produkter som er valgt bort

## Informasjon om kravet

Krav til innhold av helse og miljøfarlig stoffer er i stor grad gitt av lovverket, inkludert kravet om substitusjonsplikt. Dette må følges opp gjennom byggeprosjektet både med konkrete krav og videre oppfølging under bygging.

Dersom entreprenør benytter databasesystem bør byggherre være knyttet opp mot plattformen slik at det er mulig å se hvilke produkter som kommer inn og om det er avvik i forhold til produktkrav. For produkter som ikke finnes i prosjektets oppfølgingssystem må prosjektet gjøre en annen vurdering av om produktet inneholder stoffer på prioritets- og kandidatlisten som manuell vurdering av EPD eller

sikkerhetsdatablad fra leverandør. For å ivareta substitusjonsplikten skal prosjektet dokumentere hvilke produkter prosjektet har valgt bort (substituert).

*Myndighetenes prioritetsliste* er en liste over kjemiske stoffer og stoffgrupper som regnes å utgjøre en alvorlig trussel mot helse og miljø. Prioritetslisten er basert på stoffenes iboende egenskaper. Stoffene på listen omfattes av et nasjonalt mål om at bruk og utslipp kontinuerlig skal reduseres, med intensjon om å stanse utslippene innen 2020.

*Reach kandidatliste* er en liste over stoffer med svært uønskede egenskaper, såkalt Substances of Very High Concern (SVHC). Kandidatlista oppdateres to ganger i året. SVHC-stoffer tilfredsstillt et eller flere av disse kriteriene:

- Svært helseskadelige: kreftfremkallende, mutagene, reproduksjonsskadelige (CMR stoffer, kategori 1A og 1B), som angitt i Reach artikkel 57 a, b, c
- Svært miljøskadelige: persistente, bioakkumulerende og giftige (PBT) eller veldig persistente og veldig bioakkumulerende (vPvB), som angitt i Reach artikkel 57 d, e
- Helse- og eller miljøskadelig på annet grunnlag enn gruppene over, men som gir tilsvarende grunn til bekymring (eks hormonforstyrrende og innåndingsallergene stoffer), som angitt i Reach artikkel 57f

I tillegg finnes det en liste laget for BREEAM NOR systemet, såkalt teknisk sjekklister A20. Listen er basert på Miljødirektoratets utvalg av «verstingstoffer» og deres oversikt over hvor man finner disse stoffene. De fleste produkter med disse stoffene er også kategorisert som farlig avfall. Avhending av farlig avfall når produktene skal skiftes ut, betyr økte kostnader for eier.

## Relaterte lenker

- Cobuilder - Cobuilder Collaborate <https://cobuilder.com/nb/cobuilder-collaborate/>
- Byggtjeneste - ProsjektDok <https://byggtjeneste.no/prosjektdok/>
- EcoOnline – Chemical manager <https://info.ecoonline.no/chemical-manager>
- Miljødirektoratet – oversikt over kjemikalier og regelverk <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/>
- Miljødirektoratet - Prioritetslisten <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/regelverk/prioritetslista/>
- Miljødirektoratet – Kandidatlista i Reach <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/regelverk/reach/reach-kandidatlista-svhc-lista/>
- Grønn Byggallianse - BREEAM NOR manual [https://byggalliansen.no/wp-content/uploads/2022/03/BREEAM-NOR-v6.0\\_NOR.pdf](https://byggalliansen.no/wp-content/uploads/2022/03/BREEAM-NOR-v6.0_NOR.pdf)



# 21. Lavtemperatur asfalt

**Nivå:** Grunnleggende og avansert

**Type:** Teknisk spesifisering (Kravspesifisering)

**Bærekraftskategori:** Begrensing av klimaendringer

**Steg:** 7

## Kravformulering

Utslipp fra produksjon og legging av asfalt skal reduseres.

Den maksimale produksjonstemperaturen ved legging av lavtemperaturasfalt skal ikke overstige 140° C (grunnleggende) og 120°C (avansert).

Ved bruk av polymermodifiserte bindemidler, som øker levetiden tillates produksjonstemperatur opp til 155 °C.

Leverandør kan fravike temperaturgrensene dersom det kan dokumenteres at hele løsningen totalt sett vil gi lavere klimagassutslipp enn ved å velge produkter ut fra disse kravene.

## Dokumentasjon av kravet

Leverandøren skal levere en teknisk rapport og prosjekteringsplan som viser asfaltblanding og leggeteknikker og maks temperaturer som kreves av disse teknikkene. Tekniske datablad fra produsent med beskrivelse av bindemiddel og asfaltblanding skal være tilgjengelig i digitalt strukturert format tilpasset åpen BIM.

Som dokumentasjon på at asfalten er produsert med lavtemperatur-teknikk skal utskrift av temperaturlogg fra automatisk temperaturregistrering i asfaltproduksjonen leveres, samtidig som asfalten leveres eller senest to uker etter dette.

Hvis det er aktuelt: Dokumentasjon på at fravik fra temperaturgrensene gir lavere klimagassutslipp.

## Hovedformål

Produksjon av asfalt er energikrevende, og det er også asfaltverk som bruker gass til fyring. Ved å produsere asfalt ved lavere temperaturer trengs det mindre energi, og klimagassutslippene fra produksjonen reduseres.

Asfaltarbeidere er utsatt for helseskadelig asfaltrøyk ved utlegging av asfalt. Bruk av lavtemperatur asfalt (LTA) reduserer de skadelige røykutslippene.

Ved å benytte lavtemperatur-asfalt (LTA) kan CO<sub>2</sub>-utslipp under produksjon reduseres med 30 til 40 prosent, samtidig som det gir opptil 50 prosent reduksjon i asfaltrøyk under utlegging.

## Informasjon om kravet

Dette kravet kan brukes sammen med kravet til gjenbruksasfalt.

Dette kravet kan brukes både som kravspesifisering eller kontraktsvilkår, avhengig av resultater fra markedsdialog. Dersom du vet at markedet kan levere lavtemperaturasfalt kan dette brukes som kravspesifisering, hvis ikke anbefales det å bruke kravet som kontraktsvilkår slik at leverandørene kan få tak i denne typen asfalt.

Normal produksjonstemperatur for asfalt ligger på mellom 150 og 180 grader. For hver gang produksjonstemperaturen reduseres med 15 grader halveres utslippene av bitumenrøyk.

Undersøkelser fra Veiteknisk institutt viser at kvaliteten og dekkelevetiden til LTA er den samme som for varmasfalt.

Reduksjoner i utslipp fra lavtemperatur asfalt:

- Mellom 30 til 40 prosent reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslipp fra produksjon som følge av lavere forbruk av brennmedia (diesel/gass).
- Opp mot 35 prosent reduksjon i SO<sub>2</sub>-utslipp fra produksjonen.
- Mellom 10 og 30 prosent reduksjon i CO utslipp fra produksjonen.
- Opp mot 60 til 70 prosent reduksjon i NO<sub>x</sub>-utslipp fra produksjonen.
- Mellom 25 og 55 prosent reduksjon i støvutslipp fra produksjonen.

I asfaltdekker til høytrafikkert vei benyttes polymermodifisert bindemiddel (PMB) som har et større CO<sub>2</sub>e-utslipp enn ordinært bitumen, men asfaltdekket har en lengere levetid som gjør at klimapåvirkningen totalt blir mindre.

## Relaterte lenker

- EBA - Rapport om test av lavtemperaturasfalt  
<https://www.eba.no/siteassets/dokumenter/asfalt/lta-2011-sluttrapport-2018.pdf>

# 22. Ombruk av materialer og komponenter

**Nivå:** Grunnleggende

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Omstilling til sirkulærøkonomi

**Steg:**5,6,7

## Kravformulering

Det skal leveres en plan med strategier og tiltak for å ombruke materialer eller konstruksjoner fra andre anlegg og bygg som er eller skal bli revet/rehabilitert.

Planen skal minimum inkludere strategier og konkrete tiltak for:

- ombruk av materialer som er tilgjengelig i dette prosjektet med type, mengde og miljøgevinst.
- ombruk av materialer som blir tilgjengelige i løpet av prosjektet.
- framtidig ombruk av materialer eller konstruksjoner (design for ombruk).

*Dersom det er gjort en kartlegging av ombruk i prosjekteringen skal dette legges ved som vedlegg til kunngjøringen og brukes som grunnlag for planen.*

## Dokumentasjon av kravet

Plan på maksimalt 3 sider med strategier og tiltak for ombruk av materialer.

Leverandøren skal også dokumentere hvordan produktdokumentasjonen skal ivaretas.

## Hovedformål

Produksjon av materialer forårsaker en stor andel av energi- og klimafotavtrykket knyttet til bygge- og anleggsvirksomhet. Omtrent halvparten av materialproduksjon, halvparten an energiforbruket og en tredjedel av vannforbruket i EU er knyttet til bygg- og anleggssektoren. For å kompensere for energi- og klimafotavtrykket er det viktig å gi materialene lengst mulig levetid.

Relativt nye anlegg rives ofte, og mye av disse materialene / komponentene kan potensielt gjenbrukes. Ombruk av materialer bidrar til sirkulærøkonomi og redusert energi- og klimautslipp fra materialproduksjon. I tillegg reduserer ombruk behovet for avfallshåndtering. Ombruk av materialer i direkte nærhet til aktuell utbygging reduserer også behovet for transport av avfall og byggematerialer.

## Informasjon om kravet

Når du bruker dette kravet, anbefaler vi å gå tidlig ut i markedet å kommunisere at det er et ønske å ombruke materialer i prosjektet. Du bør på forhånd undersøke hvilke produkter som finnes på markedet. Er det kjent at bygg eller anlegg i nærliggende område planlegges revet eller rehabilitert bør dette opplyses i konkurransen. Det er også viktig å være forberedt på at materialer som det i utgangspunktet er tenkt å gjenbruke (f.eks. betong) kan vise seg å være forurenset etter mer nøyaktige undersøkelser eller at de er vanskelige å demontere for ombruk.

Det er utfordrende å dokumentere egenskaper til brukte materialer, leverandøren må derfor dokumentere hvordan de tenker å ivareta dette.

Eksempler på ombruk:

- Ombruk av konstruksjoner når det bygges nytt på samme sted
- Ombruk av demonterbare konstruksjoner til bruk annet sted
- Ombruk av belegningsstein, m.m.
- Ombruk av trevirke

- Ombruk av veimerking, skilter, sperremateriell, etc.
- Bruk av restbetong eller knust betong i konstruksjoner eller gabioner
- Bruk av gamle rør til nedgraderte formål, f.eks. gamle trykrør til overvannsvann.
- Kantstein
- Lastbærende stålkomponenter kan demonteres og brukes på nytt
- Prefabrikkerte betongprodukter, som hulldekker, kan demonteres og gjenbrukes i nye konstruksjoner (forutsetter at dokumentasjonen på kvalitet / bestandighet tilfredsstiller nytt design).

## Relaterte lenker

- DFØ – Sirkulære anskaffelser <https://anskaffelser.no/verktoy/veiledere/sirkulaere-anskaffelser>
- DFØ – Hvordan ha dialog med markedet <https://www.anskaffelser.no/anskaffelsesprosessen/anskaffelsesprosessen-steg-steg/avklare-behov-og-forberede-konkurransen/lage-kontraktstrategi/dialog-med-markedet/regler-dialog>

# 23. Klimakrav til materialer

**Nivå:** Grunnleggende og avansert

**Type:** Særskilte kontraktsvilkår

**Bærekraftskategori:** Begrensning av klimaendring

**Steg:** 5,6,7

## Kravformulering

Det skal brukes materialer og produkter med maks utslipp av klimagasser som spesifisert i tabellen. Utslippskravet gjelder summen av klimagassutslipp for produktet fra *råvare til fabrikkport* (A1 – A3 iht. EN15804).

Produkter og materialer i tabellen skal dokumenteres med EPD eller tilsvarende miljømerke type III iht. ISO 14025.

**For viderekommende** skal klimagassutslipp fra transport fra fabrikkport til anleggsplass (A4) for materialer og produkter i tabellen inkluderes. For A4 skal det framlegges EPD eller tilsvarende miljømerke type III iht. ISO 14025, eller en detaljert utregning basert på transportmåte og lengde slik at disse kan verifiseres.

Lvert dokumentasjon skal godkjennes av total- eller hovedentreprenørens miljøansvarlig senest to uker før produktet skal brukes, eventuelt leveres i et system som også verifiserer at EPD-en er utarbeidet iht. ISO 14025, EN 15804 eller tilsvarende, tilfredsstillende eventuelle kravsnivåer og være gyldig på tidspunktet produktene blir fremskaffet. EPD-en skal være tredjepartssertifisert og signert.

Materialer og produkter	Grunnleggende	Viderekommende
Betong	Lavkarbon B i hht. NB 37	Lavkarbon A iht NB 37
Prefabrikkerte betongelementer (slakkarmert og forspent)	-	Lavkarbon klasse B iht. NB 37
Konstruksjonsstål: Åpne profiler (f.eks. H-profil)	2,1 kg-CO <sub>2</sub> -ekv/kg Minst 40% resirkulert	Minst 80 % resirkulert stål
Konstruksjonsstål: hulprofiler	3,6 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg Minst 20 % resirkulert	3,0 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg. Minst 20 % resirkulert stål
Armeringsstål, slakkarmering	0,5 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg armeringsstål	0,4 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg armeringsstål.
Armeringsstål, spennarmering	3 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg armeringsstål	3 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg armeringsstål
Konstruksjonsstål: oppsveiste stålprofiler (bjelker og søyler)	2,1 kg CO <sub>2</sub> /tonn stål Minst 20 % resirkulert	2,1 kg CO <sub>2</sub> /tonn stål Skal bestå av minst 20 % resirkulert stål
Stålpeler og stålpunt	1,1 kg CO <sub>2</sub> /kg stål	1,1 kg CO <sub>2</sub> /kg stål
Isolasjon: XPS		5,0 kg CO <sub>2</sub> -ekv/m <sup>2</sup> isolasjon med R=1
Asfalt, masser uten PMB		50 kg CO <sub>2</sub> -ekv/tonn asfalt
Asfalt, masser med PMB		65 kg CO <sub>2</sub> -ekv/tonn asfalt

NB 37 = Den til enhver tid gjeldende utgaven av Norsk Betongforenings publikasjon nr. 37)

Ved en kompleks konstruksjon og ved sammensetning av ulike materialtyper kan det være tilfeller der enkelte produkt ikke tilfredsstillers utslippskrav på produktnivå som gitt i tabellen. Leverandør kan fravike krav til klimagassutslipp dersom de kan vise det at totale klimagassutslippet for anleggsprosjektet blir lavere ved å benytte disse produktene enn ved å tilfredsstille alle kravene på produktnivå.

## Dokumentasjon av kravet

EPD eller miljødeklarasjon type III i henhold til ISO 14025, ISO 21930 og/eller EN 15804.

## Hovedformål

Valg av byggematerialer har en stor påvirkning på anleggets totale miljøpåvirkning over levetiden. Noen elementer eller materialer er viktigere for den totale miljøpåvirkningen enn andre. Miljøpåvirkning som blant annet gir en klimaeffekt oppstår i produksjon, transport og avhending av materialene, og kan variere mye mellom ulike materialtyper. Miljøpåvirkningen kan også i stor grad variere mellom samme type materialer/produkter som for eksempel er produsert med ulike teknologier.

Der vi vet det er store miljøpåvirkninger er det viktig å stille krav. For å kunne vurdere og sammenlikne miljøpåvirkningen til ulike materialer/produkter er det behov for god og sammenliknbar dokumentasjon av miljøegenskapene til produktene. En miljødeklarasjon (EPD, Environmental Product Declaration) er en type III miljødeklarasjon iht. ISO 14025. En [EPD](#) inneholder *standardisert miljøinformasjon* som gir et godt grunnlag for å gjøre miljøriktige valg. Den gir også dokumentasjon på om materialet inneholder helse- og miljøfarlige stoffer.

## Informasjon om kravet

Levert EPD eller tilsvarende miljømerke type III iht. ISO 14025 for materialer og produkter i tabellen, både med og uten utslippskrav, brukes for å vurdere og dokumentere prosjektets klimagassregnskap. EPD brukes i tillegg som dokumentasjon på emisjoner, fravær av helse- og miljøfarlige stoffer og annen miljøinformasjon.

Utslipp av klimagasser for materialer og produkter er dokumentert i miljødeklarasjoner (EPD) eller tilsvarende miljødeklarasjon type III. For mer informasjon om EPDer og beskrivelse, se EPD-Norge sine hjemmesider.

For produkter gjelder makskravet summen av klimagassutslipp fra råvarehenting til produktet er ferdigprodusert ved fabrikkport, A1-A3 iht. EN 15804.

Produksjonsfase	A1	Råvarer – utvinning og bearbeiding
	A2	Transport av råvarer til byggeplass
	A3	Produksjon
Byggefase	A4	Transport til byggeplass
	A5	Bygging/installering

Bruksanvisninger i hvordan tolke EPD-er for følgende produktkategorier er tilgjengelig via [EPD-Norge](#).

Vi anbefaler at du har dialog med markedet dersom du ønsker å bruke høye resirkuleringsandeler, da det kan være variasjoner i hvilke materialer med resirkulerte andeler som er tilgjengelig.

Utslippskravene i tabellene vil oppdateres i takt med markedsutviklingen.

## Relaterte lenker

- Informasjon om EPD [https://www.youtube.com/watch?v=g8egvshD\\_Sc](https://www.youtube.com/watch?v=g8egvshD_Sc)
- Veiledning om bruk av EPD <https://www.anskaffelser.no/verktoy/veiledere/rettleiar-bruk-av-epd-i-byggeprosessen>
- DiBKS veiledning om miljøskadelige stoffer [https://dibk.no/globalassets/miljo/publikasjoner/unnga-helse--og-miljoskadelige-stoffer-i-bygg\\_rev\\_des\\_2018.pdf](https://dibk.no/globalassets/miljo/publikasjoner/unnga-helse--og-miljoskadelige-stoffer-i-bygg_rev_des_2018.pdf)
- LCA.no – Transportkalkulator <https://lca.no/transportkalkulator/>
- Zero og Nye Veiers sjekklister for klimatilak i anleggsbransjen <https://zero.no/wp-content/uploads/2020/09/sjekklister-fra-ZERO-og-Nye-Veier.pdf>

# 24. Sikre lovlig og bærekraftig trevirke for anlegg

**Nivå:** Basis

**Type:** Særskilt kontraktvilkår

**Bærekraftskategori:** Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

**Steg:** 6,7

## Kravformulering

Alt trevirke og alle trebaserte produkter som brukes i prosjektet skal komme fra lovlig og bærekraftig skog.

Bruk av trevirke fra [Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter](#), herunder tropisk trevirke skal ikke forekomme. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.

Entreprenør skal innhente bekreftelse fra leverandør på at trevirket vil komme fra lovlig og dokumentert bærekraftig skog før innkjøpsbeslutning tas.

Ved leveranse skal entreprenøren kontrollere at produktene har korrekt dokumentasjon på at trevirket kommer fra dokumentert bærekraftig skog.

## Dokumentasjon av kravet

### FØR BESTILLING:

Entreprenør skal innhente dokumentasjon som beskrevet under fra sin leverandør, og levere denne til byggherre før bestilling av trevirke eller trebaserte produkter.

Leverandør skal bekrefte at denne kan levere trevirke og trebaserte produkter som kommer fra dokumentert bærekraftig skog. Produkter som har FSC-sertifisering, PEFC-sertifisering eller miljømerke type 1 som Svanemerket eller EU Ecolabel er eksempler på dokumentert bærekraftig skog. Trevirke fra [Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter](#), herunder tropisk trevirke, skal ikke forekomme. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.

Entreprenør skal sørge for at alle som leverer trevirke eller trebaserte produkter til prosjektet har fylt ut følgende egenerklæringsskjema som bekrefter at alt trevirket og trebaserte produkter som leveres tilfredsstiller kravene i CITES-forskriften eller i tømmerforordningen (EU) nr. 995/2010.

### Egenerklæringsskjemaet skal inneholde følgende informasjon:

Foretakets navn		Organisasjonsnr.	
Adresse		Land	
Postnummer		Poststed	

Leverandør av trevirke krysser av om de er virksomhet eller forhandler ut fra tømmerforordningens definisjoner:

### For virksomheter (med virksomheter menes de som bringer trevirke og trebaserte produkter i omsetning på det indre marked i EU for første gang)

Jeg bekrefter med dette at virksomheten har en ordning for å forhindre at handel med ulovlig trevirke forekommer.

Ordningen for tilbørlig aktsomhet har:

1. skriftlige rutiner for å få tilgang til opplysninger om virksomhetens leveranser av tømmer eller treprodukter.
2. framgangsmåter for å analysere og vurdere risikoen for at treprodukter stammer fra ulovlig hogst.



3. framgangsmåter for tilstrekkelige og forholdsmessige tiltak som reduserer denne risikoen.

### **For forhandlere (med forhandlere menes de påfølgende ledd i omsetningskjeden for trevirke og trebaserte produkter):**

Jeg bekrefter med dette at virksomheten kan identifisere hvem som har levert trevirket eller de trebaserte produktene og hvilke forhandlere det eventuelt er solgt videre til (gjelder ikke der trevirke eller og trebaserte produkter er solgt til den endelige sluttforbruker). Dette gjelder et steg opp og et steg ned i omsetningskjeden.

#### **For begge:**

Jeg bekrefter med dette at trevirket oppfyller kravene etter CITES-forskriften.

Jeg aksepterer at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til å gjennomgå og verifisere virksomhetens system for ivaretagelse av forpliktelsene etter CITES-forskriften eller tømmerforordningen (EU) nr. 995/2010.

---

Dato

---

Daglig leder

### **VED LEVERANSE:**

Ved levering skal entreprenør kontrollere at produktene følges av korrekt dokumentasjon for FSC- eller PEFC-sertifisering. Dokumentasjonen av sertifisering skal tydelig fremkomme av faktura eller følgeseddel og være tilknyttet det enkelte produkt. Annen type dokumentasjon kan også godtas hvis det dokumenterer at samme grad av bærekraftighet som ved bruk av PEFC eller FSC-sertifiseringsordningene er oppnådd. Dette kan for eksempel være gyldige sertifiseringsnummer som bekrefter at produktet har Svanemerket, EU Ecolabel eller tilsvarende type 1 merkeordninger.

Det skal tydelig fremkomme av dokumentasjonen at trevirke fra [Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter](#), herunder tropisk trevirke ikke forekommer. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.

## **Hovedformål**

Hovedformålet med dette kravet er å sikre at trevirke og trebaserte produkter har opprinnelse i lovlig og dokumentert bærekraftig skogbruk. Dette bidrar til å hindre avskoging og forringelse av skogressursene og ivareta hensyn til biologisk mangfold, klima, og forhindrer menneskerettighetsbrudd i lokalsamfunn i nær tilknytning til sårbare skogområder.

## **Informasjon om kravet**

Det er viktig at du både benytter deg av krav til lovlighet og krav til bærekraft. Grunnen til dette er at FSC og PEFC-sertifiseringen som kan benyttes for å dokumentere bærekraft, ikke er tilstrekkelig for også å bekrefte lovlighet og at kravet til lovlighet ikke stiller tilstrekkelig krav til bærekraftsaspekter som f.eks. sosialt ansvar.

Forskrift om omsetning av tømmer og treprodukter med opprinnelse i og utenfor Norge gjennomfører den såkalte EU-tømmerforordningen i norsk rett. Den forbyr omsetning av tømmer og treprodukter som stammer fra ulovlig hogst. Den pålegger virksomheter, dvs. det foretaket som omsetter trevirke og trebaserte produkter på EØS-markedet for første gang (f.eks. importøren) og forhandlere ulike plikter.

For mer informasjon om hvordan du følger opp lovlighet i kontraktsperioden henvises det til Miljødirektoratets veileder på området, og for mer informasjon om hvordan du følger opp kravet til bærekraft henvises det til Statsbygg sin veileder på området. Veiledningene finner du under fanen «relaterte lenker». I tillegg bør dokumentasjon av trearter som blir levert sjekkes med Nordisk miljømerking sin liste, som du også finner under «relaterte lenker».

## Slik foretar du kontraktsoppfølging for bærekraftig trevirke

Siden dokumentasjonen av bærekraftige trevirke følger det enkelte produkt, er det først ved levering du kan kontrollere dokumentasjonen. For at dokumentasjon på FSC og PEFC-sertifiseringer skal være fullstendig og korrekt må den inneholde følgende informasjon:

1. Leverandørens navn og kontaktinfo
2. Informasjon for å identifisere kjøperen
3. Fakturadato
4. Produktspesifikasjon
5. Kvantitet
6. Produktets FSC/PEFC deklarerer eller tilsvarende
7. Organisasjonens FSC/PEFC-sertifikat eller tilsvarende

Som et alternativ til FSC eller PEFC-dokumentasjon kan leverandør fremvise gyldig sertifiseringsnummer som viser at produktet som er levert har Svanemerket, EU Ecolabel, eller et tilsvarende type 1 miljømerke. Siden disse merkeordningene inkluderer underliggende krav til FSC- eller PEFC-sertifisering regnes dette som gyldig dokumentasjon.

Mer informasjon, eksempler på dokumentasjon og søkesider for å kontrollere at oppgitte sertifiseringsnummer for de forskjellige merkeordningene er gyldig finner du under fanen «relaterte lenker».

## Relaterte lenker

- Miljødirektoratets veiledning til handel med tømmer og treprodukter: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/handel-med-tømmer-og-treprodukter/>
- FSC informasjon, eksempel på dokumentasjon og søk på gyldig sertifiseringsnummer: <https://no.fsc.org/no-nb>
- Eksempel på korrekt FSC-dokumentasjon: <https://no.fsc.org/no-nb/coc-sertifisering>
- PEFC informasjon og søkeside for å sjekke at sertifiseringsnummeret er gyldig: <https://pefc.no/>
- Svanemerket og EU ecolabel sin søkeside for å sjekke at å sjekke at sertifiseringsnummeret er gyldig: <https://svanemerket.no/miljomerkede-produkter/>
- Nordisk miljømerkings liste over truede trearter: <https://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/pulp-and-paper/forestry-requirements/forestry-requirements-2020/>
- Statsbygg sin veileder for anskaffelser av bærekraftig trevirke: <https://dok.statsbygg.no/wp-content/uploads/2022/04/veilederBarekraftigTrevikre.pdf>