

Dato

21.07.2026

Referanse

25/838 - 22

Oppsummering av høring – Krav og kriterier for sirkulære og bærekraftige anskaffelser av bygg

DFØs divisjon for offentlig anskaffelser (ANS) er statens fagorgan for offentlige anskaffelser. Et av våre mål er å hjelpe offentlige oppdragsgivere med å redusere skadelig miljøpåvirkning og fremme klimavennlige løsninger. Vi utarbeider veiledning for offentlige innkjøpere. Et av våre veiledningsverktøy er Kriterieveiviseren med krav og kriterier som innkjøpere kan bruke i sine anskaffelser. Kriterieveiviseren inneholder også tilhørende veiledning og informasjon om hvordan man gjør bærekraftige anskaffelser av bygg og anlegg.

DFØ har gjennomført høring av krav og kriterier for sirkulære og bærekraftige anskaffelser av bygg. Høringen ble sendt til relevante myndigheter, offentlige innkjøpere, bransjeorganisasjoner, leverandører som har meldt interesse og andre aktører som har interesse i tematikken. Høringen ble også publisert på anskaffelser.no. Høringen pågikk i perioden fra 31. oktober til 15. desember 2025.

Det kom inn 19 innspill i høringsperioden. De som uttalte seg var

- Arkitektbedriftene
- Bergen kommune
- Betong Norge
- BEWI AS
- Brannfaglig fellesorganisasjon
- Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg
- Lillestrøm kommune
- Miljømerking Norge
- NHO Byggenæringen
- Norsk Industri
- SINTEF Community
- Sirk Norge
- Statens vegvesen
- Statsbygg
- Stavanger kommune
- Sykehusinnkjøp
- Treindustrien
- Veidekke
- Ventilasjons- og blikkenslagerbedriftenes Landsforbund

For innsyn i fullversjon av høringsuttalelsene vises til sak 2025/838 i eInnsyn.no.

Generell oppsummering av høringen

Høringen viser at det er ønskelig å fremme sirkularitet knyttet til anskaffelse av bygg, men at det er krevende å balansere rettferdighet med enkle og forutsigbare krav. Flere høringsuttalelser trekker fram behovet for elektronisk og standardisert rapportering som gjør rapporteringsbyrden lavest mulig. Samtidig gir den gode data og kontroll på at kravet etterleves i kontrakten.

Arkitektbedriftene i Norge (AiN) støtter i hovedsak forslaget, men mener tre krav bør justeres noe for å styrke anvendeligheten: Miljøkompetanse i team, Miljøkoordinator og Bevaring av naturmangfold.

Betong Norge anerkjenner ønsket om sirkularitet, men ser materialer som betong har egenskaper som krever at kravene tilpasses for å ivareta reell konkurranse og kvalitet/varige bygg.

Bergen kommune savner en vurdering av hva man gjør dersom kravene ikke oppfylles.

Bewi AS mener at potensialet for redusert miljøfotavtrykk bør være førende, og at ombruk og resirkulering i større grad bør likestilles. Vektprosent svekker insentivene til ombruk og materialgjenvinning av lette bygningsmaterialer som isolasjon.

Brannfaglig fellesorganisasjon støtter formålet om økt sirkularitet, men understreker at det ikke må gå på bekostning av brannsikkerheten.

Entreprenørforeningen bygg og anlegg (EBA) berømmer arbeidet med Kriterieveiviseren, men ønsker at krav og kriterier i større grad samstemmes med andre rammeverk som EUs taksonomi, eller miljømålinndelingen i CSRD. Mener kravene er for lite funksjonsorienterte og for detaljerte, og en betydelig forenkling er nødvendig. En kravstruktur med tydelige overordnede krav vil være lettere å forstå og håndheve, både for store og små aktører. Ensidig vederlagstrekk bør unngås. Vurder positive insentiver der det er mulig. Anbefaler at det innføres en standardtekst med insentiver knyttet til løsningsforslag som reduserer miljøbelastningen, eller der konkrete mål oppnås eller overoppfylles. Ønsker flere forslag til tildelingskriterier slik at leverandørene kan konkurrere framfor å tilfredsstille krav.

Miljømerking Norge er opptatt av at miljø- og klimadokumentasjon skal gi reell miljøeffekt over hele livssyklusen. DFØ fremhever at Svanemerke er et helhetlig miljømerke, men dette gjenspeiles ikke i kriterieveiviseren. Miljømerking Norge foreslår at Kriterieveiviseren utnytter forenklingen som ligger i å ta i bruk anerkjente miljømerker. Foreslår endret krav og eget tildelingskriterium knyttet til helse- og miljøfarlige stoffer. Foreslår et helt nytt krav knyttet til miljømerking av bygg.

Norsk Industri støtter forslag til ombruk av byggematerialer og elementer, avfallshåndtering, avfallsreduksjon og demontering og klargjøring for ombruk.

NHO Byggenæringen mener at kravene bør forenkles og at klimakrav i offentlige bygninger bør knyttes til et funksjonskrav som omfatter alle bygningsdeler og livsløpsfaser, uttrykt som et samlet klimafotavtrykk per kvadratmeter.

SINTEF Community har vurdert kravene basert på forskningsbasert kunnskap og erfaringer fra prosjekter rettet mot sirkulærøkonomi og klimatiltak. Innspillene har som mål å bidra til tydeligere kravformuleringer, praktisk gjennomførbarhet og harmonisering av dokumentasjon. På tvers av kravene foreslås det standardiserte digitale rapporteringssystemer: *Et slikt system bør brukes til å dokumentere og følge opp alle relevante krav, inkludert avfallsplan, demonteringsplan, ombruk og materialgjenvinning. Dette vil bidra til bedre kvalitet på rapporteringen, redusere administrativ byrde og legge til rette for nasjonal statistikk og benchmarking.* Videre foreslås bedre differensiering mellom nybygg, rehabilitering og riving, samt tydeligere definisjoner.

Sirk Norge peker på at kravene kan medføre høyere kostnader. Det mangler standarder for ombruk, rapportering og dokumentasjon. Hvis kravene blir for komplekse kan mindre leverandører falle ut. Det er ikke alle leverandører som har systemer for sporing og rapportering.

Statens vegvesen viser til at dokumentasjonskrav er sterkt økende på alle områder, og at man bør minimere kostnadene ved at det offentlige tilbyr gode digitale løsninger. Flere krav passer for store prosjekter, men kan være tunge i mindre prosjekter og rehabilitering. Anbefaler at det angis hvilke prosjektstørrelser kravet er egnet, og gis forenklete varianter for mindre prosjekter. For å unngå dobbeltregulering bør kravene spille sammen med annet regelverk som TEK17, standarder og miljødirektoratets veiledere om klimakrav, med en oversikt over «hva dekker hva». Mange krav forutsetter detaljert og hyppig rapportering, og DFØ anbefales å legge opp til standardiserte digitale

rapporter for avfall, emballasje og energibruk. Rapporteringsløsningen bør ha åpne, godt dokumenterte API-er mot byggherrens systemer slik at data brukes løpende.

Statsbygg viser til at det er Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet som har ansvar for regler og retningslinjer for statens byggeprosjekter og leie av lokaler, og at det derfor må framgå tydelig at kravene og kriteriene er forslag, og ikke noe som offentlige innkjøpere er pliktig til å følge. Ønsker ett tildelingskriterium som dekker mer av den samlede miljøbelastningen.

Treindustrien understreker at krav og kriterier bidrar til konkurranse på like vilkår. Ønsker at offentlige bestiller stiller konkrete utslippskrav til bygg, f.eks. i form av CO₂ per m², og dette dokumenteres med EPD publisert hos godkjent operatør. Videre bør omregningsfaktorer standardiseres. Dersom det åpnes for generiske EPD-er bør myndighetene sette opp lister med konservative verdier som skal benyttes. Ønsker at myndighetene stiller krav om at lagringseffekten av biogent karbon skal telles med.

Veidekke AS berømmer Kriterieveviseren som er mye brukt. Ønsker at kravene og kriteriene sees i en større sammenheng og være mer samstemt med andre bærekraftsrammeverk som EUs taksonomi eller inndelingen i CSRD (klima, biologisk mangfold og økosystemer, ressursbruk og sirkularitet, forurensing, vann og marine ressurser). Ønsker en standard tekst for bonus/malus med mulighet for bonus der mål overoppfylles. Ønsker å konkurrere på klima og miljø, og ønsker flere eksempler på tildelingskriterier. Foretrekker funksjonskrav, og viser til at flere av kravene er komplekse og med mange detaljer. Anbefaler at bruk av nullutslippsmaskiner ikke stilles som et krav, men holdes som et konkurransekriterium.

Ventilasjons- og blikkenslagerbedriftenes Landsforbund støtter ambisjonen om reduserte klimagassutslipp i bygg og anleggssektoren, men at det er viktig at kravene utformes på en måte som er tydelig, gjennomførbar og hensiktsmessig i et helhetlig klima- og miljøperspektiv. Stiller spørsmål ved at det eksisterende kravet «unngå ikke-fornybare mineraler» ikke er med i høringen. Mener at kravene slik de er foreslått ikke tar tilstrekkelig høyde for livsløpsperspektivet. Riktig brukt har kobber og sink i fasader og tak svært lang levetid og krever lite vedlikehold, og har i tillegg høy gjenvinningsgrad. Mener at de globale ressursene er betydelig større enn de kildene som DFØ viser til. Materialspekifikk føringer har begrenset effekt. Klima- og miljøkrav bør stilles som funksjonskrav og teknologinøytrale, f.eks. kg CO₂ per m².

Innspill til de enkelte forslagene

Her følger en gjennomgang av høringsinnspillene til det enkelte krav/kriterium og hvordan disse vil bli fulgt opp i Kriterieveviseren og DFØs øvrige veiledning.

1. Ombrukte byggematerialer og elementer

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Selv om involvering av entreprenør er viktig er kravet avhengig av at arkitekt og bygningsingeniør legger til rette for ombruk. Det bør komme fram hva som menes med relevante krav i TEK. Det bør presiseres at «ombrukbarhet» er et krav i TEK, mens dette kravforslaget er et krav fra bestiller.

EBA: Det må klargjøres hvordan andelen skal beregnes, herunder om lette materialer inngår i beregningsgrunnlaget. Kravet bør orientere seg mot et omtrentlig mål som skal oppnås.

Betong Norge: Betong egner seg godt til ombruk, men på andre måter enn lette materialer som lett lar seg demontere. Betong kan ombrukes i form av bygningselementer som f.eks. søyler og trapper, eller ved å bevare hele bæresystemet. Rivingsbetong kan inngå i ny betong, eller brukes som fyllmasse. Alle disse formene bør anerkjennes i kravet.

Bergen kommune: Formuleringen «Det skal fortrinnsvis benyttes brukte byggevarer» er uklar, og kan gi veldig ulik prising fra aktuelle leverandører. Ved å stille krav om beregning etter Sirkularitetsindeksen til Futurebuilt vil oppdragsgiver få et svar på oppnådd sirkularitet. Både 5 og 10 % er høyt. Et prosjekt oppnådde kommunen en vektprosent på 2, men samtidig 25%

sirkularitetsscore. Stiller spørsmål ved risikofordeling der oppdragsgiver krever at en bestemt bygningsdel skal ombrukes. Hva menes med helse- og miljøskadelige stoffer.

Bewi AS: Foreslår å likestille resirkulerte og ombrukte materialer, og ta utgangspunkt i potensialet for redusert miljøfotavtrykk. Muligheten for å stille krav om bruk av resirkulerte materialer bør komme tydeligere fram. EPS og XPS egner seg godt for resirkulering uten at materialegenskapene forringes. Ensidig fokus på ombruk kan føre til at markedsmulighetene for resirkulert EPS og XPS svekkes.

Brannfaglig fellesorganisasjon: Mener at en generell henvisning til TEK er ikke tilstrekkelig, men at det må presiseres at branntekniske egenskaper må dokumenteres eller verifiseres.

SINTEF Community: Uklart om 5|10% beregnes av totalvekt for bygget eller per bygningsdel. Det bør vurderes å inkludere volumprosent også. Er kravet likt for rehabilitering og nybygg? By og bygd? Hva er bakgrunnen for 5|10%? Kravet kan være utfordrende å ferdigstille så tidlig som i forprosjektering. Hvordan håndteres usikkerhet? Skal planen revideres? Hvordan skal miljøgevinst dokumenteres? Er det krav til avstand til donorbygg og ombrukssentraler? Åpnes det for bruk av resirkulerte byggematerialer. Anbefaler bruk av en standardisert rapporteringsmal. Formålet bør legge vekt på å beholde produkter og komponenter i eksisterende bygg ved å prioritere rehabilitering framfor nybygg. Ombruk bør være nest beste alternativ. Foreslår å fjerne setningen «Relativt nye bygg...». Det bør tydeliggjøres om resirkulert innhold og ombrukbarhet er obligatorisk eller bare en anbefaling.

Sirk Norge: Markedet for ombruk er umodent, og det er usikkert om det finnes 5-10% med rett kvalitet. Oppfyllelse vil kreve tidlig kartlegging og samarbeid med ombruksaktører. Dokumentasjon av opprinnelse og kvalitet er krevende. Risiko for forsinkelser. Mangler standard for rapportering. Det kan være like effektivt og markedsstimulerende å si at byggherre har en gitt økonomisk ramme som kan dekke evt. merkostnader for ombruksvarer - og at planen i forprosjektfasen derfor skal svare ut hva som er maksimal vektprosent ombruk for den gitte rammen. Planen bør også vurdere prisforskjeller mellom nye og brukte varer. Det bør gjøres en vurdering av tilgjengelighet og usikkerhet. Kravet til beskrivelse bør presiseres nærmere. Det bør gis eksempler på hva som kan inngå i produktdokumentasjon. Det er for bastant å si at de øverste trinnene i avfallspyramiden er mest effektive.

Statens vegvesen: Støtter kravet, men mener at en fast minimumsandel vil være krevende i enkelte prosjekter, særlig nybygg og spesialbygg med strenge funksjons- og sikkerhetskrav. Det bør åpnes for mer fleksibilitet ved at prosentmål settes basert på ombrukskartlegging og markedsdialog, og/eller knyttes til relevante materialfraksjoner. Oppfordrer til at plan for ombruk, mengder og materialpass leveres digitalt.

Sykehusinnkjøp: Det bør undersøkes om markedet er modent før man stiller krav om 5 | 10 % ombruk. For grunnleggende nivå kan det være et alternativ å stille krav om at et visst antall bygningsdeler eller komponenter skal ombrukes. Prosjektet bør dokumentere (mer-)kostnad og miljøgevinst fra ombruk. For å løfte bransjens ombrukskompetanse foreslås det at leverandør lager en kort erfaringsrapport som publiseres.

Veidekke AS: Presiser om beregningsgrunnlaget for prosentvis ombruk gjelder hele bygget eller «lette materialer». Formuleringen om helse- og miljøskadelige stoffer er for absolutt. Anbefaler: «Ombrukte materialer skal tilfredsstille krav til produkter iht. forurensingslover, forurensingsforskriften, produktkontrollen og annet lov- og regelverk med tilhørende veiledere», alternativt slik det er formulert i krav 6.

DFØs merknader og konklusjon:

Kravet omformuleres for å gjøre det tydeligere at leveransen er en plan for bevaring og ombruk. Høringen viser at et samlet prosentmål er lite hensiktsmessig. Markedet er ulikt, og dessuten vil det gi dårlige insentiver for ombruk av lette materialer. I stedet foreslås en oversikt der andelen ombrukte materialer oppgis per fraksjon/materialtype. Kravforslaget er laget for å stimulere til ombruk. Bruk av resirkulert materiale kan tas inn i kravspesifikasjonen knyttet til materialtyper der slike varer er tilgjengelig i markedet.

Foretak med ansvarsrett må sikre at byggevare kan brukes. Se [TEK17 § 3-1](#).

Det presiseres at ombrukte byggevarer må oppfylle lovkrav om helse- og miljøfarlige stoffer. Forslaget om sluttdokumentasjon av nytte, kostnader og erfaringer tas inn i dokumentasjonskravet.

2. Gjenvinnbar og gjenvunnet emballasje

Bergen kommune: Kravet fremstår uklart. Det er heller ikke det viktigste ved bærekraftige produktvalg.

Betong Norge: Leveranser av betong krever robust emballasje for sikker transport. Kravet må være fleksibelt slik at emballasjens funksjon ikke forringes. Alle byggevareleverandører bør gis insentiver til å utvikle og bruke emballasje som enten kan returneres og gjenbrukes, eller inngå i en annen verdikjede. Oppdragsgiver bør gjøre markedsundersøkelse før det stilles krav om annen emballasje.

SINTEF Community: Det er i praksis svært krevende for leverandøren å ha kontroll på emballasje brukt av underleverandører. Det bør vurderes en presisering av hvilket nivå i leverandørkjeden kravet gjelder for, evt. om det skal være et krav som leverandør retter mot underleverandør. Formuleringen «tiltakene kan omfatte» gir tvil om hva som er minimumskrav. Anbefaler at det settes kvantitative mål og angis hvordan det skal rapporteres. Dokumentasjonskravet er uklart, ved at det angis at leverandør kan dokumentere. Det nevnes at lang transport bør unngås, men det er uklart hvordan dette skal vurderes.

Sirk Norge: Ombruksemballasje krever returordninger og investering i systemer og transportløsninger. Månedlig rapportering av fraksjoner kan være administrativt krevende. Det kan være lurt å gi økonomiske rammer for hvor store merkostnader som er akseptable.

Statens vegvesen: Veiledningen bør minne om at ambisjonsnivå tilpasses kontraktstype og -størrelse. Månedlig rapportering kan være krevende, og DFØ bør angi veiledende terskler for når rapportering ved milepæler er tilstrekkelig. Det bør oppfordres til standardiserte digitale rapporteringsmaler.

Sykehusinnkjøp: Kravet er satt til viderekomne, men har ikke noe absolutt krav til andel gjenvinning. Foreslår at kravet gjøres grunnleggende, og utstrakt bruk av ombruksemballasje gjøres viderekomne.

DFØs merknader og konklusjon:

Kravet skal være grunnleggende. Den konkrete utformingen av kravet må ta hensyn til geografi, der avstand til godkjent mottak hensyntas. Det presiseres at dokumentasjonskravet må tilpasses prosjektets øvrige krav til avfallsdokumentasjon.

3. Avfallshåndtering

Bergen kommune: For riveavfall er det viktig å tydeliggjøre en forventning om ombruk og materialgjenvinning. Det bør utarbeides et veikart mot oppfyllelse av taksonomikravet på 70% ombruk og materialgjenvinning av riveavfall.

Bewi AS: Vektprosent er lite egnede krav for avfall da det svekker insentivene til ombruk og materialgjenvinning av lette bygningsmaterialer. Det oppstår noe kapp ved bruk av EPS og XPS, men dersom dette sorteres og ikke blandes med andre fraksjoner er det godt egnet for materialgjenvinning, også ved riving. Bruk av vekt og vektprosent kan føre til at lette materialer ikke sorteres, men leveres som restavfall. Krav om utsortering av angitte fraksjoner for ombruk og materialgjenvinning kan derfor være supplerende og alternativt krav til sorteringskrav i vektprosent.

Betong Norge: Sorterings- og dokumentasjonskrav må tilpasses betong- og anleggsprosjekters håndtering av tunge masser, inerte masser og blandet avfall. Anbefaler at regelverket gir mulighet for egne, realistiske toleranser for sortering av visse fraksjon som masser og betong, fremfor å kreve sorteringsgrader som passer best for lette masser.

SINTEF Community: Uklart om kravet også gjelder riving. Er kravet på 80|90 % likt for rehabilitering og nybygg. Gjelder det kun bygg over 300 m²? Stilles det kompetansekrav til navngitt person, og

hvordan dokumenteres evt. dette? Hvilke språk skal skiltingen utføres i. Skal avfallsrutinene inngå i den ordinære avfallsplanen, og hva er fristen for levering? Når skal avfallsplanen med budsjett leveres og godkjennes? For å hindre at avfall leveres til energigjenvinning anbefales det å stille minimumskrav til materialgjenvinning for å fremme høyverdig gjenvinning. Ulike avfallsmottak bruker ulike fraksjoner fra NS9431. Anbefaler å utvikle en standardisert mal for avfallsrapportering som omfatter overskuddsmaterialer, ombruk, retur og avvik. Hvordan skal avvik fra avfallsplanen rapporteres? Skal kvitteringer fra mottak lastes opp i et bestemt system? Levering til godkjent mottak gir ikke oversikt over behandlingsmetode. Legg til referanse til NADA.

Sirk Norge: Krever digitale løsninger for sporing og rapportering av avfallsmengder og typer. Leverandør må ha dokumentert kunnskap om sortering og ombruk. Manipulasjonsrisiko ved at avfall klassifiseres som returvarer eller ombruk uten reell kontroll. Overskuddsmaterialer er egnet for bruk, ikke ombruk. Hvordan skal materialregistreringen skje? I hvilken grad pålegges entreprenøren å velge løsninger som reduserer miljøpåvirkningen. Hva vil det si å legge vekt på bærekraftig bruk av materialer?

Statens vegvesen: Anbefaler at det presiseres at ansvarlig for avfall kan kombineres med andre roller som f.eks. miljøkoordinator eller SHA-koordinator så lenge ansvaret er tydelig definert. Anbefaler at DFØ utvikler eller viser til en felles digital mal for avfallsplan og rapportering. Fraksjoner og definisjoner bør harmoniseres med nasjonal rapportering.

Sykehusinnkjøp: Støtter kravet, og særlig at det utpekes en dedikert person for oppfølging.

Veidekke AS: Ønsker mulighet for bonus, ikke bare malus. Sorteringskravet er for lite ambisiøst, bør strammes til 90%. Bonus for 95%.

DFØs merknader og konklusjon:

Avfallsplan med rutiner skal leveres før oppstart på byggeplass. Rivematerialer er ikke medtatt, kravet er rettet mot håndtering av overskuddsmaterialer som oppstår i byggeprosessen. Det legges inn en tilføyelse som sikrer utsortering av lette materialer som XPS og EPS selv om det utgjør en svært liten del målt i vekt. Det arbeides videre med å finne en harmonisert elektronisk rapport.

4. Avfallsreduksjon

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Avfallsminimering må planlegges før steg 6 og 7. Foreslår at følgende tas inn knyttet til steg 3-5: "Ved oppstart av prosjekteringen skal det gjennomføres et tverrfaglig møte med byggherre og prosjekteringsgruppen for å diskutere og planlegge for avfallsminimering i prosjektet."

Bergen kommune: Opplever at leverandørene er kreative, og definerer avfall for materialgjenvinning uten at det dokumenteres.

Betong Norge: Ved nybygg blir det lite betongkapp, men store masseoverskudd ved rehabilitering og riving. Anbefaler at krav om avfallsminimering suppleres med en betongspesifikk plan for gjenvinning, eller ombruk på stedet dersom det er langt til nærmeste produksjonsanlegg. Betongleverandører bør gis insentiver til løsninger med høy gjenvinningsgrad.

SINTEF Community: Det er uklart om kravet om 35|25 kg/m² gjelder både nybygg og rehabilitering. Grensene for hva som inngår og ikke inngår må defineres tydeligere. Anbefaler et harmonisert rapporteringssystem da ulike mottak benytter ulike systemer. Rapporteringsmalen bør inkludere nøkkelfelter som avfallsfraksjon, mengde, behandlingsmetode og dokumentasjonsreferanser. Det bør tydeliggjøres hva som inngår i BTA og BRA, f.eks. om parkeringsarealer eller utvendige konstruksjoner inngår. Det bør henvises til NS 3940 for arealberegninger og gis konkrete eksempler for å sikre enhetlig praksis. Legg inn referanse til forskningsprosjektet NADA.

Sirk Norge: Krever presise målinger og avgrensning av hva som regnes som byggavfall. Vanskelig å oppnå for komplekse rehabiliteringsprosjekter med uforutsigbare materialmengder. Risiko for at varer returneres til leverandør framfor ombruk. Retur og ombruk må dokumenteres. Oppfølging og

kontroll kan bli kostbart. Sanksjoner er krevende. «Bør vurderes om det er nødvendig med kontrollrutiner en viss periode etter demontering, for å sikre at det ikke jukses eller oppstår endringer som gir manglende gjennomføring av ombruk på mottakers byggeplass».

Statens vegvesen: Normalnivået for avfall vil variere mellom ulike typer bygg og mot rehabilitering. Anbefaler at veiledningen peker mot veiledende normtall for ulike formålsbygg. Det bør tydeliggjøres at kravet kan justeres etter kompleksitet og bygningstype. Dokumentasjonskravet bør harmoniseres med øvrige krav, herunder digitalisering.

Sykehusinnkjøp: Støtter et tallfestet krav. Kan vurderes å legge til bonus/malusordning.

Norsk Industri: Bør det presiseres at krav til maks. avfallsmengde gjelder uavhengig av om avfallet leveres til lovlig avfallsanlegg eller direkte gjenvinning, jfr. Forurensingsloven §32.

Veidekke AS: Ønsker mulighet for bonus, ikke bare malus. Absolutte kg/m² må tilpasses prosjekttype.

DFØs merknader og konklusjon:

Avgrensingen av hva som inngår må tydeliggjøres. Kravet er rettet mot å redusere kapp og svinn av byggematerialer som tilføres. Rivematerialer er ikke ment å inngå. Det legges inn referanse til NADA.

5. Demontering og klargjøring for ombruk

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Kravet om ombrukskartlegging i TEK må komme tydeligere fram, ikke bare kartlegging av farlig avfall. Bør krav om ombrukskartlegging i tidligfase komme tydeligere fram, evt. som et eget krav.

Bergen kommune: Dette kravet kan bli fordyrende og kreve mye dokumentasjon.

Brannfaglig fellesorganisasjon: Anbefaler at det tas inn et krav om at brannsikkerhet skal beskrives i demonteringsplaner for å sikre midlertidige brannskiller, sikring av rømningsveier og vurdering av brannrisiko i midlertidige byggfaser.

EBA: Det bør framkomme at det må gjøres en kost/nyttevurdering slik at tiltak prioriteres.

SINTEF Community: Det bør presiseres hvordan tilpasning til riving kan skje. Hvis hensikten er å prioritere å beholde komponenter på plass under rehabilitering, bør ordlyden endres fra «demontering» til noe som «bevaring og ombruk av eksisterende komponenter der det er mulig». TEK 17 §9-7 omfatter både farlig avfall og egnethet for ombruk. Det bør tydeliggjøres om demonteringsplan og sluttrapport skal integreres i avfallsplanen og sluttrapport for avfallshåndtering. En harmonisert digital rapport vil bidra til bedre analyser og sammenlikning mellom prosjekter. Demonteringsplanen bør inneholde kobling til rapporten fra ombrukskartlegging. Siste kulepunkt i dokumentasjonskravet bør erstattes med: «vurdering av videre anvendelsesmuligheter», da leverandør har begrenset innsikt i etterspørsel etter materialer.

Statens vegvesen: Veiledningen bør vise hvordan detaljeringsgrad og omfang tilpasses prosjekts størrelse og kompleksitet. Det bør tydeliggjøres at framdriftsplanen må ta hensyn til eventuell skånsom demontering slik at leverandør faktisk kan gjøre det. DFØ bør foreslå en enkelt mal for demonteringsplan og sluttrapport, helst med kobling til digitalt system, og at ombrukskartlegging kan brukes som grunnlag.

DFØs merknader og konklusjon:

I TEK17 §9-7 er det krav om kartlegging av bygningsfraksjoner som er egnet for ombruk. Dette kravet kommer i tillegg til dette og konkretiserer hvordan man kan ta vare på bygningsdeler og materialer når disse fjernes fra nåværende plassering. Denne kravformuleringen skal bidra til at ombrukskartleggingen leder til faktisk ombruk, og ikke bare en rapport. Sluttrapporten skal inngå i avfallsrapporteringen. Tar inn krav til framdrift som tillater demontering. Anbefalingen fra brannfaglig fellesorganisasjon tas inn.

6. Unngå helse- og miljøskadelige stoffer

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Kravet om oversikt, dokumentasjon og substitusjonsplikt er et krav i TEK §9-2 og Produktkontrollloven §3a. Kravet om avklaring med byggherre er for svakt.

Produktkontrollloven §3a 8 Substitusjonsplikten krever at bruker undersøker alle produkter og velger alternativer uten helse- og miljøfarlige stoffer. "Virksomheter må velge dette alternativet hvis det kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe." og det må dokumenteres og godkjennes av byggherre at det ikke er mulig å finne et alternativ. A20 listen er ikke lenger i bruk. Den tilhørte BREEAM 2012 og 2016, mens nyere versjoner av BREEAM-NOR henviser til Reach.

EBA: Det bør stilles krav til at entreprenøren har et system for å ivareta substitusjonsplikten og at oppdragsgiver gis rett til å gjennomgå systemet og etterlevelse av det.

Miljømerking Norge: Her utnytter ikke kriteriesettet at det finnes et stort antall faste og flytende byggevarer med Svanemerket, EU Ecolabel og andre merkeordninger som dokumenterer oppfyllelse av langt mer omfattende krav enn de som er beskrevet i kriteriesettet. Kravene til helse- og miljøfarlige stoffer er for enkle å oppfylle, men for vanskelig å dokumentere, men kan løses ved å vise til miljømerking. Myndighetskravet er på 0,1%, mens merkekravet er en tiendedel av dette. I tillegg er en rekke navngitt produkter forbudt. De foreslåtte dokumentasjonskravene er ikke egnet. Det finnes mer enn 20 tusen byggevarer med de offisielle miljømerkene Svanen og EU Ecolabel.

Anskaffelsesforskriften åpner for bruk av miljømerker, og det er naturlig at en kriterieveiviser utnytter de offisielle myndighetsbaserte merkeordningene.

Foreslår nytt krav knyttet til miljømerking av maling, nytt tildelingskriterium for kjemiske byggprodukter og nytt tildelingskriterium for faste byggevarer.

SINTEF Community: BREEAM NORs sjekkliste A20 er ikke lenger aktuell referanse.

Veidekke AS: Uenig frist på 3 uker for godkjenning, bør være «før bruk».

DFØs merknader og konklusjon:

Forslaget fra EBA innarbeides, med henvisning til krav om system for kartlegging. Endret til «før bruk». Referansene oppdateres.

7. Drivstoffbudsjett

Bergen kommune: Dette legger bare til et ekstra skritt mot utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Mener det er bedre å stille innfasingskrav om f.eks. en utslippsfri maskin.

EBA: Støtter bruk av tildelingskriterier framfor krav om 100% utslippsfritt av hensyn til kostnader og klimagasseffekt.

SINTEF Community: Foreslår at det beskrives når de ulike kriterieformuleringene for utslippsfri er egnet. Kravformuleringen «... målt som andel utslippsfri energibruk». Stryk «normalt» i omfangsbeskrivelsen av stasjonært utstyr. Presiser forskjellen på spesifisert budsjett og totalbudsjett, og at det er det siste som evalueres.

Statsbygg: Mener at dette kriteriet med få endringer kan gjøres om til et krav.

Stavanger kommune: Det er en klar forenkling at man bare måler drivstofforbruk. Utfordringen ligger i kontrollen. Ønskelig med digital kontroll i form av GPS, eller digitale låser på dieseltankene eller lignende.

Veidekke AS: Ønsker mulighet for bonus og premiering for hybride maskiner. Konkrete forslag til presisering av omfang.

DFØs merknader og konklusjon:

Presiserer slik Sintef foreslår. I motsetning til kriteriet om at en andel av energibruken skal være utslippsfri konkurreres det her om minst mulig drivstoff. Dette kriteriet gir uttelling for hybride

maskiner. Vi kan vanskelig se at dette kan formuleres som et krav, utover at det kan settes et forbud mot bruk av flytende drivstoff. Det tas inn en formulering om bonus.

8. Andel nullutslipp energibruk

Bergen kommune: Dersom man ikke kan kreve 100% utslippsfrie maskiner er det bedre å stille krav om antall.

EBA: Støtter bruk av tildelingskriterier framfor krav om 100% utslippsfritt av hensyn til kostnader og klimagasseffekt.

SINTEF Community: Foreslår å vinkle mot utslippsfri anleggsplass. Kravet bør omfatte både flytende og utslippsfri energibruk. Tilbuds- og rapporteringsskjema bør standardiseres og omfatte all nødvendig informasjon og omregning til kWh.

Statsbygg: Mener at dette kriteriet med få endringer kan gjøres om til et krav.

Stavanger kommune: Kommunen bruker denne modellen og har gode erfaringer med den, særlig hvis maskinandelen er av en viss størrelse. Metoden er enkel å bruke i tilbudsfasen. For å sikre at det er mulig å forsyne maskinparken stilles det nå krav om energiplan i tilbudet. Oppfølging i gjennomføringsfasen er mer utfordrende, særlig når det er mange dieseltanker og maskiner inn og ut. For strømforbruket er det vanskelig å skille brakker og kjøretøy.

Sykehusinnkjøp: Foreslår at det leveres sluttrapport med dokumentasjon av klimagassbesparelse og (mer-)kostnad.

Veidekke AS: Ønsker mulighet for bonus. Viser til forslag 7.

DFØs merknader og konklusjon:

Enig i at kriteriet kan omformuleres til krav, dette tas inn under viktig informasjon. Legger til krav om energiplan for å sikre at den foreslått maskinparken er mulig å forsyne.

9. Dagslys

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Det er viktig å skille mellom funksjonskravet i TEK og det tekniske kravet til beregnet gjennomsnittlig dagslysfaktor. Forslag til alternativ formulering: Funksjonskrav til dagslys i rom for varig opphold (TEK 17 § 13-7-2) skal prosjekteres og dokumenteres gjennom beregning av gjennomsnittlig dagslysfaktor ref. preakseptert ytelse 1a. Kravet skal dokumenteres med beregning i hver prosjektfase. Minstekrav til gjennomsnittlig dagslysfaktor i rom for varig opphold økes som et bestiller-krav til minimum 2,1%. Beregningsmetoden beskrevet under dokumentasjon gir i de fleste situasjoner langt mindre dagslys enn beregning av gjennomsnittlig dagslysfaktor. Den kan derfor ikke brukes som dokumentasjon for det tekniske kravet til 2,0% eller 2,1% kravet. Denne beregningsmetoden sikrer kun at funksjonskravet i TEK er overholdt. Ønsker dere å beholde denne formuleringen bør det ikke vises til %-kravet i kravformuleringen, men kun til funksjonskravet.

DFØs merknader og konklusjon:

Kravet er kostnadskrevenende å oppfylle og må avveies mot andre hensyn i prosjektet. Kravet publiseres ikke.

10. Flyktige organiske forbindelser (VOC) i produkter

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Det bør vises til siste versjon av BREEAM-NOR og ikke 2016 versjonen. Det kan lenkes direkte til [kravet](#).

Treindustrien: Begrepet trekledning bør presiseres. Begrepet kledning brukes for utvendig kledning. Innvendig benyttes panel. Viser til at VOC-tester er omfattende og svært fordyrende, og at det er omdiskutert om det er hensiktsmessig å stille krav til slik dokumentasjon for ubehandlet trevirke. Det

bør skilles mellom ubehandlede produkter og sammensatte treprodukter. For sammensatte produkter bør det tillates dokumentasjon for midlene alene, og ikke det sammensatte produktet.

DFØs merknader og konklusjon:

Kravet er svært krevende å følge opp. Det foreslås at kravet ikke publiseres. Det vurderes å utarbeide et krav til et forbud mot formaldehyd og kreftfremkallende stoffer.

11. System, registrering og styring av materialer, varer og kjemiske produkter

Miljømerking Norge: Krav til bærekraftig treråvare og tropisk trevirke er listet opp, men ikke forklart eller nevnt andre steder. Her kan det vises til de underliggende kravene som ligger i både livsløpsbaserte merkeordninger, men også i råvaremerker som FSC og PEFC. Svanemerket stiller i tillegg krav som forbyr et antall trearter på trelista, samt sikrer krav til sporbarhet.

DFØs merknader og konklusjon:

Dette er kun et krav om at leverandøren har et system for å ha kontroll på materialer og kjemiske produkter. Produktkravene finnes andre steder, f.eks. i [krav om lovlig og bærekraftig trevirke](#). Kravet er identisk med tilsvarende krav for anlegg.

12. Miljøkompetanse i teamet

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Kravet er uklart, og legger opp til at bestiller må kunne vurdere hvilke miljøkompetanser som vil være relevante. Anbefaler at krav omformuleres til en tydelig bestilling av rollen miljøleder. Viser til RIF ytelsesveileder for [RIM](#), Rådgivende ingeniør miljø, og at denne rollen kan fylles av både arkitekter og ingeniører. Miljøleder leder og koordinerer arbeidet med miljø- og bærekraftsmål, og kan gi oppdragsgiver råd om hvilken fagkompetanse som er nødvendig og bestille rådgiving innen fagområder som ikke dekkes av egen kompetanse. Miljøkompetanse er også aktuelt i steg 1 og 2.

Tabellen under dokumentasjon er forvirrende, og blander miljøkompetanse og fagansvar. For flere fag er det lovkrav som må belegges med ansvarsrett.

Vi anbefaler generelt at tidsavgrensning for referanseprosjekter utvides til 10 år, evt. med premiss om at ett prosjekt må være fra de siste 3 eller 5 årene. Dette for å unngå at utelukke kompetente ressurser som har jobbet med store komplekse prosjekter gjennom lang tid og for å sikre tilstrekkelig konkurranse.

Miljømerking Norge: Grunnlisens for Svanemerket kan inngå som dokumentasjon.

SINTEF Community: Hvis en person skal kunne dekke flere roller må det presiseres hvordan det kan dokumenteres. Skal fagansvarlig også være den som følger opp avfallsplan og sorteringskrav. Bør det presiseres hvem som må navngis i tilbudet? Det bør presiseres hvordan poengsetting skjer dersom det brukes som et tildelingskriterium. Prosedyren for å nekte godkjenning av fagperson bør presiseres.

Sirk Norge: Kan det også inkludere spisskompetanse på sirkulærøkonomi i leverandørens avtalepart, f.eks. en avfallsaktør med ombrukssentral? Eller må kompetansen være "in-house" for leverandøren?

Sykehusinnkjøp: Det bør pekes ut en person som skal ha ansvar for oppfølging av miljøtiltak gjennom prosjektperioden.

Veidekke AS: Vurder sammenslåing med krav 15. Vurder å begrense fagliste til miljøfag.

DFØs merknader og konklusjon:

Ansaret for oppfølging av miljøoppfølgingsplan (MOP) ligger hos miljøkoordinator. For oppfølging av avfall er kravet enkelt: En navngitt person. Det er fullt mulig å kombinere roller. Setter dokumentasjonskravet til 1-3 referanseprosjekt per fagansvarlig.

13. Åpen overvannshåndtering, overvann utnyttes som ressurs

Lillestrøm kommune: Kravene fremstår som svakere enn gjeldende krav etter PBL. Mange kommuner har allerede strengere krav. Bruk av mm vannsøyle alene vil ikke ivareta helheten på en måte som er i tråd med PBL §3-1 bokstav i. Mener at dokumentet bør fraråde bruk av nedgravde løsninger.

DFØs merknader og konklusjon:

Basert på høringsuttaletelsen og digitalt møte med Lillestrøm kommune er det besluttet at kravet ikke publiseres i nåværende form. Det utarbeides nytt forslag basert på overvannsveilederen for Lillestrøm kommune.

14. Transportutredning

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Utredningstema g) Undersøke endringer i kollektivtilbud bør inkluderes i grunnleggende.

SINTEF Community: Stiller spørsmål ved om det er riktig å tilrettelegge for lading på alle parkeringsplasser. Alternativet er å vurdere løsninger som unngår at ladepunktene okkuperes av kjøretøy som er ferdig ladet. Punkt g) endres til *Undersøke kollektivtilbud og om planer om fremtidige endringer*, da det er nyttig å ha informasjon om dagens tilbud også.

DFØs merknader og konklusjon:

Enig med AiN, alt gjøres grunnleggende. Det presiseres at det med tilrettelegging for lading menes at det etableres føringsveier og at ladeinfrastrukturen prosjekters slik at tilbudet kan utvides etter behov. Tiltak for å sikre sirkulasjon kan også tas inn.

15. Miljøkoordinator

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Det er uklart om dette utelukkende er del av det utførende teamet, eller om den også omfatter de prosjekterende. Dersom den er en del av de prosjekterende bør den omtales som miljøleder, ref. kommentar til krav 12. Vi anbefaler generelt at tidsavgrensning for referanseprosjekter utvides til 10 år, evt. med premiss om at ett prosjekt må være fra de siste 3 eller 5 årene. Dette for å unngå å utelukke kompetente ressurser som har jobbet med store komplekse prosjekter gjennom lang tid og for å sikre tilstrekkelig konkurranse.

SINTEF Community: Er rollen kun koordinerende, eller besluttende. Hvordan vil prosjektets størrelse eller kompleksitet påvirke vurderingen av om denne rollen kan kombineres med andre roller som HMS eller PGL. Hva er relevant erfaring, må det være på byggeplass eller kan prosjektering også telle? Skal miljøkoordinator også følge opp fagansvarlige listet opp i krav 12 og avfallsoppfølging? I så fall bør grensesnitt og rapporteringsansvar tydeliggjøres. Skal miljøkoordinator rapportere regelmessig, og i så fall på hvilket format?

Veidekke AS: Vurder sammenslåing med krav 12.

DFØs merknader og konklusjon:

Miljøkoordinatorrollen er innarbeidet hos flere byggherrer og er tett knyttet til miljøoppfølgingsplan (MOP). Det er MOP som definerer hva som skal gjøres. Miljøkoordinator rapporterer i henhold til MOP med den frekvensen som kontrakten bestemmer.

16. Alternative transportformer

DFØs merknader og konklusjon:

Publiseres uten endringer.

17. Bevaring av naturmangfold

Arkitektbedriftene i Norge (AiN): Det grunnleggende kravet gjelder kun registrering av fremmede arter. Dette fremstår som utilstrekkelig for å kalles bevaring av naturmangfold. Anbefaler at det viderekomne kravet gjøres grunnleggende. Bevaring av naturmangfold ligger i stor grad hos landskapsarkitekten og anbefaler at kravet også omfatter en ressurs med utdanning og erfaring som landskapsarkitekt. Ved kartlegging av fremmede arter bør det spesifiseres som: «arter på gjeldende Fremmedartsliste med svært høy risiko SE eller høy risiko HI». Viktig at det fremkommer at prosjektering av tiltak og arkitektoniske løsninger er landskapsarkitektens ansvar på bakgrunn av anbefalingene i den økologiske rapporten. Det er landskapsarkitekter (ikke økologer) som har kompetanse til å prosjektere de konkrete løsningene i prosjekter. Det samme gjelder utarbeiding av planteliste. Dokumentasjonskravet bør suppleres med følgende «samt risikokategori i Fremmedartslista» og «Plan...hvordan man sikrer at disse ikke sprer seg». Registrering av arter i artsobservasjoner kan være uforholdsmessig dyrt for byggherre, særlig hvis artene likevel skal fjernes. Anbefaler bruk av blågrønn faktor fremfor vegetasjon. Det er veldig strengt å bare bruke naturlig hjemmehørende arter og unngå hele fremmedartslista. Kravet bør begrenses til arter med høy eller svært høy risiko samt andre arter som er miljørisikovurdert.

Sirk Norge: Hva hvis det skal gjøres restaurering av områder / naturtyper? Hva skal gjelde for f.eks. å foretrekke gjenvunnet jord og stein fra vaskeanlegg? Rensing av stedlige masser for tilbakeføring? Hva bør være kriterier for materialvalg mht LCA (særlig transport og klimagassutslipp vs pris / uttak av jomfruelige materialer)?

Veidekke AS: Vurder bonus for tilbakeføring av grå arealer. Rapport om fremmede arter bør foreligge før oppstart på byggeplass.

DFØs merknader og konklusjon:

Navnet på kravet endres til «Ivareta naturmiljø». Det grunnleggende er at fremmede arter blir kartlagt slik at de ikke spres. Endrer krav til kartleggingsrapport om fremmede arter slik at den foreligger før oppstart på byggeplass. I det videregående kravet trengs økologisk kompetanse for å sikre at tiltak bidrar til økologisk verdi. Det stilles ingen spesifikke kompetansekrav til utomhusplan.