

Sammendrag alle svanemerkede krav for nye bygninger(4.0)

Fokus
Ikke for

Kriterium	Navn	Sammendrag/tema	Nødv. dokumentasjon
O1	Overall description of the building and the plot	* Beskrivelse av bygget og umiddelbare omgivelser	* Situasjonsplan, generell layout og fasadetegninger * Dokumentert beskrivelse av pkt b til j. Appendix 1 kan brukes
O2	Points achieved	* Må totalt oppfylle minimum antall poeng * Tabell 1 - 28p for enebolig * Sammendrag av minimum poeng i ulike tema i tabell 2	* Oppsummering av poeng som lisensen inneholder' * Kan bruke Appendix 2. * Dokumentasjon trengs for hver relevante poengkrav
O3	Energy demand of the building	* energibehov må kalkuleres ihht energirammemetoden i TEK17. Krever 15% bedre enn TEK17 i enebolig	* Energiberegning ihht nasjonale krav. Må spesifiseres dersom energibehov varierer for ulike bygningskonfigurasjoner * Energy Performance Certificate må bli gitt i slutfasen av byggeprosessen for å få godkjent krav.
O4	Lighting management	* Utelys: Automatisk lyskontroll, skrus av når det er tilstrekkelig dagslys(OBS krav v/innstallasjon) * Innendørs: Automatisk lyskontroll i alle fellesområder	* Veskrivelse av automatisk lyskontroll for både innendørs og utendørs lys ihht krav.
O5	Energy efficient white goods	* husholdningsapparater må ha energiklasse ihht tabell3og4 * Må dokumenteres hva som brukes.	* Husholdningsapparater: Oversikt over produkt installert i boligen: - navn, produktspesifikasjon, produkttype, energimerke - for tørkeskap behøves ekstra dokumentasjon med beskrivelse av energibruken
P1	White goods of better energy class	* Et poeng dersom alle produkt innenfor en kategori er en energiklasse høyere enn tabell 3 * En produkttype/kategori korresponderer til en rad i tabell 3	* Oversikt over hvitevarer innenfor produkttype/kategori. * Produktspesifikasjoner eller lignende: energimerke, eller tekniske spesifikasjoner
P2	Water saving sanitary tapware (educational and office buildings)	* Et poeng dersom alle sanitter tappeprodukt i bygget oppfyller max vannbruk i tabell 5	* Oversikt over type modell for sanitære tappeprodukt og dokumentasjon på max vannbruk. Dataark eller produktspesifikasjon
P3	Energy efficient and water saving sanitary tapware and technologies	* Besparelse i vann og energibruk belønnes: - 1p: alle produkt innenfor en kategori oppfyller relevant energiklasse eller har touchless (tabell 6) - 2p: installasjon av vannbesparingssystem som gjenbruk av gråvann eller regnvann ved toalettspyling * max 2p tilgjengelig	* Energimerkede kraner eller berøringsfrie kraner: oversikt over type/modell/navn, samt energimerke, sertifikatnummer og navn på standard * Beskrivelse av installasjon for gjenbruk av gråvann/regnvann
P4	Management of electricity demand and power peaks	* Styring av elektrisk forbruk som bidrar til å redusere toppene på nettet * Må ta hensyn til spotpris for elektrisitet eller strømtopper på nettet. * 1p: kontroll på alle individuelle eller samlede elektrisk varmtvannstank * 1p: kontroll for alle elektriske billadere * 1p: kontroll for alle elektriske oppvarmingskilder	* Installerte system må bli dokumentert ihht krav * Product data sheet, description of the electrical system etc
P5	Local renewable energy generation and energy recovery	* Installering av solcellepanel(PV), solfångere, system varmegjenvinning av avløpsvann og væske-til-vann varmepumper kan gi max 3p. * Installasjon må ligge på eller i bygningen eller i umiddelbar nærhet, samt oppfylle: - Solcellepanel: 1p: min 5kWh/m2 /year, 2p: 10kWh/m2, 3p: 15kWh/m2/year - Solfångere: 1p: 20% av energi, 2p: 40% , 3p: 60% - Avløpsvann: 2p: >50% fra dusj... - Væske til vann varmepumpe: 1p: 90% av oppvarming for varmtvann, rom og ventilasjon. poeng kan bare oppnås utenfor fjernvarmeområder	* Beskrivelse av installasjon av solcellepanel, beliggenhet, kalkulert årlig produksjon av energi per BRA. * Beskrivelse av solfångere, lokasjon, kalkulert årlig energiproduksjon ift bygningens varmvannsbehov * Beskrivelse av installasjon av system varmegjenvinning avløpsvann og lokasjon * Beskrivelse av installasjon for væske til vann varmepumpe og energi levert ift total oppvarmingsbehov for varmtvann, romoppvarming og ventilasjon
O6	Climate calculation of the building	<5000m2: ihht myndighetenes krav for beregningsmetoder. TEK 17	

P6	<i>Quality assurance of the climate calculation</i>	<p>* 1p for hver av følgende kvalitetsmål: a-d i klimadeklarasjon for bygningen. Max 2p</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kvalitet på klimadeklarasjon: beregningen og eventuelle brukte kvalitetsmål brukt i dette kravet må verifiseres av en ekstern tredjepart spesialist - Fullstendighet av kalkulasjon: Massebalanse som sammenligner ressursflyt inn i bygning mot utslipp, avfall og biprodukt ut av bygningen. Prosent (...) se mer s29 - Datakvalitet: Minst 50% av totalt bidrag til drivhusgassutslipp fra materialer inkludert i beregning er basert på produktspesifisert EPDs. - Beregning på minst en av to: <ul style="list-style-type: none"> * den målrettede prosjekterte bygningen ellerferdigstilt bygning 	<ul style="list-style-type: none"> - Klimadeklarasjon: signert kvalitetverifisering og beskrivelse av utdanning og eller erfaring av tredjepart - dokumentasjon på fullstendig beregning ihht pkt b - Produktspesifisert EPD for relevante materialer og verifisering på at minst 50% av bidrag til drivhusgassutslipp fra materialene er dekt av EPD?? - Klimadeklarasjon og dokumentasjon for tottrinnberegning for prosjektert og ferdig bygning
P7	<i>Assessment of risks in a changing climate</i>	<p>1p: klima risiko og sårbarhetsanalyse av bygg og tomt må bli utført inkludert følgende pkt a-c. (se s 30)</p> <p>a) Screening av hvilke klimarisikoer fra tabell 8 som kan påvirke bygningen ila dens livstid</p> <p>b)....</p>	* Klima og sårbarhetsanalyse som dekker alle poengene i kravet.
P8	<i>Adaptation to a changing climate</i>	* 1p: Basert på analysen i P7, må implementere de viktigste identifisere klimatilpasningstiltakene. (Flere punkter inkludert her)	*Dokumentasjon med beskrivelse av tiltak
O7	<i>Cement and concrete</i>	<p>Norge:</p> <ul style="list-style-type: none"> * minimum 70%(vekt eller volum) av ferdigblandet betong brukt på byggeplass, må ha lavkarbon betong A eller bedre (NB37) * minimum 70%(vekt/volum) av betong brukt i prefab elementer må dokumenteres med lavkarbon betong A eller bedre * EPD generator provided through membership in Betongfokus and Betong Norge can be used 	<ul style="list-style-type: none"> * Produktspesifisering EPD fra betongprodusent som viser at de stiller til krav * Total mengde levert ferdigblandet betong og prefab, og levert betong som står til krevd betongklasse
O8	<i>Steel production</i>	<ul style="list-style-type: none"> * gjelder: fasadepanel i stål > 20% av fasadeareal ekskludert vindu og dører * bæresystem i stål >20% av bygningens bæresystemsvekt * A: minimum 75% av vekt til stål må være resirkulert 	<ul style="list-style-type: none"> * Beregning som viser at fasadepanel og bæresystem inneholder mindre enn 20% stål eller videre punkter * Signert avtale med stålprodusent som oppgir at krav er tilfredsstilt * Eller EPD basert på produktspesifikasjonsdata fra stålprodusent
O9	<i>Aluminium production</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Gjelder: fasadepanel i aluminium >20% av fasadeareal eks vindu og dører - Profiler for vinduer og dører i aluminium. Dersom vindu og dører er svanemerket, trengs bare å oppgi produktnavn og lisensnummer - Aluminiumprofiler i glassfasadesystem der systemet dekker >20% av fasaden. eks. vindu og dorareal 	Se krav.
P9	<i>Construction site fuel restrictions</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Poeng vil bli gitt dersom nettsstrøm, fjernvarme, hydrogen eller biobasert drivstoff er brukt for oppvarming på byggeplass fra fundamentering til ferdig interior. * Oppvarming for betongssetting, herding og tørking, tining, frostbeskyttelse og oppvarming av brakker er inkludert i kravet. 	<ul style="list-style-type: none"> * Beskrivelse av energikilder brukt for oppvarming * Total oppvarming(kWh) på byggeplassen, andel: elektrisitet, bio.. * Prosjektplan med tidsbruk. beskrivelse om at "interior heating" starter etter bygningen er forsegleet
P10	<i>Construction site machinery</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Fra start av fundamenteringsarbeid til ferdig interior, skal konstruksjonsmaskiner og andre tunge utstyr bli drevet av strøm, hydrogen eller biodrivstoff. Gir max 2p * >50% av total kWh : 1p * >90% av total kWh: 2p 	<ul style="list-style-type: none"> * liste over alle maskiner og tungt utstyr >= 1 tonn, merke og type * må oppgi informasjon om drivstoff/energi brukt og tidsbruk for alle maskiner
P11	<i>Bicycle transport</i>	* max 2p: En eller flere tiltak for å fremme sykkel som transportmiddel for boligen.	

O10	<i>Construction waste management</i>	<p>* Minst 70%(vekt) av ikkefarlige konstruksjonsavfallet generert på byggeplassen, må bli klargjort for ombruk, resirkulering og andre materialbesparende tiltak som gjenfyllingsoperasjoner....</p> <p>* Prosenten ekskluderer naturlig forekommede materialer referert i European List of Waste ..</p> <p>* Ubehandlet tre, tre behandlet med farlige stoffer og tre behandlet med ikke-farlige stoffer må alltid sorteres hver for seg</p> <p>* Usortert konstruksjonsavfall kan ikke bli beregnet som resirkulerbart dersom det ikke er dokumentert at det ikke skal bli separert.</p> <p>* Riveavfall trengs ikke å bli dokumentert</p>	<p>* Avfallshåndteringsplanen må sendes til Svanemerket før arbeidet starter</p> <p>* Etter ferdigstilt prosjekt må en rapport bli sendt til Svanemerket (inneholder tre pkt.)</p>
P12	<i>Construction waste optimisation</i>	<p>* Poeng utdelt dersom mer enn 75% (vekt) av ikke farlige konstruksjonsavfall på bygningsplassen er klargjort for gjenbruk, resirkulering og andre materialbesparende tiltak</p> <p>* Ulike nivåer for å få poeng: 1p:75%, 2p:80%, 3p:85%</p>	* Rapport fra avfallshåndteringsfirmaet som viser mengder
P13	<i>Construction waste reduction</i>	* Minimering av konstruksjonsavfall på byggeplass gir poeng iht tabell 14	<p>* Rapport fra avfallshåndteringsfirmaet som viser mengder</p> <p>* Beregning av konstruksjonsavfall produsert per kvadratmeter</p>
P14	<i>Producer take-back systems</i>	<p>* Poeng gitt: tatt i bruk retursystemer fra produsent av byggevarer i konstruksjonsfase. Systemet må tilse at overflødig materiale blir enten gjenbrukt eller resirkulert av produsent</p> <p>* 1p: ta i bruk retursystem som dekker minimum en kategori konstruksjonsmateriale</p> <p>* 2p: "- minimum 3 kategorier</p>	<p>* En avtale med produsent eller dokumentasjon med spesifikke detaljer på hvordan systemet fungerer på byggeplass eller modul produksjonsanlegg</p> <p>* Rapport/faktura fra mottaker av materiale gitt til retursystemet</p>
O11	<i>Waste sorting inside the building</i>	* Avfallssortering - min. 4 fraksjoner i alle boenheter	* Beskrivelse, bilder, datasheet - av sorteringsseksjonene
O12	<i>Hazardous substances in reused construction products and materials</i>	* Ved gjenbruk må man ha en ekspert til å vurdere farlig avfall (risiko analyse)	* Oversikt over gjenbrukte materialer, se Appendix 5
P15	<i>Reused construction products and materials</i>	* Tabell s.44 - viser prosentandel som må være gjenbrukt for å få poeng	<p>* Beregning av %-gjernbruk for prouktet</p> <p>* Dokumentasjon av kjøpet eller arkvisjon av det gjenbrukt materialet</p>
P16	<i>Insulating materials made from renewable sources</i>	* Bruke min. 90% fornybar isolasjon	* Dokumentasjon fra leverandør
P17	<i>Renewable carcass, facade or inner walls</i>	* Min 90% bæring, 50% ved fasade (utenom vindu/dor)	* Tegning eller annet som bekrefter andelen i konstruksjonsdelen
P18	<i>Design for disassembly and adaptability</i>	<p>* 2p - 1 for strategi, 1 for DfD/A</p> <p>* Legge til rette for demontering og tilpasning av bygget</p>	<p>* Beskrivelse/tegning av bygningskomponenten</p> <p>* Beregning av fornybar materiell</p> <p>* Strategi a-d s.46</p> <p>* Plan som beskriver tiltakene</p>
O13	<i>Logbook</i>	* Digital loggbok som inneholder alle produktene, materialer, gjenbrukt..	<p>* Loggbok for du starter, oppdatert etter</p> <p>* Beskrivelse av hvordan den er tilgjengelig for kunde/bruker</p>
O14	<i>Classification of chemical products</i>	* Må ikke inneholde kodene/klassifikasjonene beskrevet i tabell18 s.48	<p>* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 6</p> <p>* Sikkerhets datasheet fra Annex II til REACH (1907/2006)</p>
O15	<i>CMR substances</i>	* Må ikke inneholde kodene/klassifikasjonene beskrevet i tabell19 s.49	<p>* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 6</p> <p>* Sikkerhets datasheet fra Annex II til REACH (1907/2006)</p>
O16	<i>Preservatives in indoor paint and indoor varnish</i>	* Krav til materialene s.51	* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 6
O17	<i>Preservatives in other chemical products intended for indoor use</i>	* Krav til materialene s.51	* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 6
O18	<i>Prohibited substances</i>	* Forbudte stoffer i kjemiske produkt - vist på s.52/53	<p>* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 6</p> <p>* Sikkerhets datasheet fra Annex II til REACH (1907/2006)</p>
O19	<i>Nanoparticles in chemical products</i>	* Ingen nanopartikler (unntak som pigmenter... s.53)	* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 6
O20	<i>Halogen free cables</i>	* Halogenfrie kabler (unntak: data, tlf., TV)	* Dokumentasjon fra leverandør

O21	<i>Surface layers on floors, ceilings, walls doors and windows</i>	* Skal ikke inneholde PVC * Unntak - gulv i våtrom * Må oppfylle O25	* Må vite at det stemmer - gulvpla, produktblad, o.l.
O22	<i>Durable wood for outdoor use</i>	* Behandling av tre må følge tabell23 s.55. * Ingen krav for ubehandlet tre * O25	* Beskrivelse og tegning * Dokumentasjon fra leverandør ihht tabell 23 og 24 s.55/56
O23	<i>Copper</i>	* Rør for drikkevann >1 vekt-% kobber * Tak, fasade <10 vekt-% kobber * Ulike unntak s.56 - synlige rør på badet, rør knyttet til brannsikkerhet, rør gjennom veggen for utendørs krane	* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 7 * Hvis relevant - beskrivelse av bruken av kobber i prosjektet
O24	<i>Plastic and rubber surfaces on playgrounds and outdoor areas</i>	* Dempende materialer ute/lekeplass	* O25 og vedlegg 8 * Sitasjonsplan, tegning * Produktdokumentasjon
O25	<i>Excluded substances in construction products, construction goods and materials</i>	* Stort krav som er relevant for de andre materialkravene * s.57-59	* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 8 * Verifisering av produktet (?) hvis tilgjengelig
O26	<i>Antimicrobial surface treatments</i>	* Nanopartikler og biocidbehandlinger skal ikke brukes for å få en antibakteriell eller "antiviral" overflate eller effekt. * Gjelder gulv, vegger, kjøkken, bad, hvitevarer, ventilasjon, søppel	* Dokumentasjon fra leverandør, se Appendix 9 * Verifikasjon ikke gjort ihht SCDP
O27	<i>Formaldehyde emissions</i>	* Gjelder alt innendørs trebasert paneler - gulv, vegg, dører, møbler... * Se tabell25 s.60	* Analyse - rapport inkl. metode, resultater, frekvens * Utføres av en uavhengid 3.part
O28	<i>Ecocolabelled products</i>	* Min. 8p fra P19 for miljømerkede produkter	* Bekreftelse at min. 8p er oppnådd
P19	<i>Ecocolabelled products</i>	* Burk av Svanemerkede eller EU miljømerkede produkter kvalifiserer for poeng --> min 10% for de ulike produktkategoriene vist i tabell 27 s.61/62 * Må ha min 8p, max 14p. --> summen rundes av til nærmeste hele tall * Bruker enheten som passer best for materialet - m2. L, m3, kg	* Komplette beregning med relevant produkt info. * Dokumentasjon av mengde produkt
O29	<i>Tree species with restricted use</i>	* Gjelder ALLE trebaserte produkter i bygningen * Finnes lister over hva som er ikke OK - se s.26 og 63	* Se listene over hva som ikke er OK (a-d) s.62 * Må bruke vedlegg 10 * For b-d kreves et FSC/PEFC Chain og Custody certificate
O30	<i>Wood and bamboo, traceability and certification</i>	* Gjelder massivtre, limtre, LVL, bambus, plywood... --> bilderammer, tregulv, underlag tak/vegger/gulv, innvendig panel, fasade, tommer til utvendig - terrasse, balkong, gjerde ..	* Produktnavn * FSC/PEFC * 2 alternativer for dokumentasjon - se s.65 * Hvis det ikke brukes en CoC sertifisert leverandør - se s.65
O31	<i>Assessment of the biodiversity on the project area</i>	* Biologisk mangfold i prosjektet må dokumenteres i en økologirapport utført av en biolog/økolog/LARK... * Må gjøres for byggeprosessen starter * Må inkludere eksisterende vegetasjon, beskrivelse av terrenget, fredet/truede dyrearter	* Beskrivelse av kvalifikasjonene / erfaringene til eksperten / den som utførte analysen * Økologirapport * Veiledning - Appendix 11
O32	<i>Measures to preserve and improve the biodiversity</i>	* Basert på O31 * Plan for å bevare eksisterende biologisk mangfold, samt hvordan forbedre det etter bygget er ferdig	* Beskrivelse av planlagte tiltak for å bevare og forbedre * Hvis søkeren ikke eier tomten --> dokumentasjon av samtale med eier
O33	<i>Management plan for the biodiversity</i>	* Forvaltningsplan må leveres til eierene/kundene * Min: - økologirapport - instruksjoner og anbefalinger for å bevare uteområdet - Anbefalinger for planting - Referanseliste av ugress/"invasive plants" som ikke bør plantes	* Forvaltningsplan
P20	<i>Biodiversity measures and ecosystem services</i>	* Tiltak for å bevare biologisk mangfold vist i tabell 28 s.68/69 * Max 6p	* Beskrivelse og dokumentasjon av tiltakene * Plan for utelys
O34	<i>Acoustics (Educational and office buildings)</i>	* Krav til akustikk på skoler/offentlige bygg --> ihht norsk lovverk, klasse C	* Plan for akustikk
P21	<i>Quality assurance of acoustics</i>	* Max 1p * kontroll av akustikk nivå ihht lovverket	* Dokumentasjon av resultater og korreksjoner fra målt verdi
O35	<i>Daylight provision</i>	* Må evalueres gjennom simuleringer (metode fra CEN 17037) * Min. 50% av rommet må møte kravet til dagslys (2%) * Norge: 200lux og 1.6% DT * Må se på risiko for overoppheting om sommeren --> må installere solskjerming før bygget er tatt i bruk, se vedlegg 12	* Plantegning * Liste og resultater fra simuleringen
O36	<i>Thermal comfort and overheating</i>	* Se tabeller s.74 * Ikke relevant for eneboliger? relevant for kort-tid, tabell 33?	* Beregninger og plantegninger

P22	<i>Solar shading and energy efficient cooling technologies</i>	<p>* 1p per følgende teknologiløsninger brukt for å kontrollere innendørstemperatur, bygg med eller uten mekanisk kjølingssystem kan få poeng. Må presenteres sammen med O36. Max 2p</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekstern solskjerming fra arkitektoniske elementer eller vegetasjon - Kjøling: gratis fra geotermisk grunnkilde(groundsource) - Automatisk nattventilasjon - Andre avkjølede teknologier som ikke krever installasjon av mekanisk system kan bli belønnet med poeng etter diskusjon med Svanemerket 	<p>* Beskrivelse av valgte tekniske løsninger</p> <p>* Referanse til termisk komfort simulering i O36</p>
O37	<i>Radon (applies only in Finland)</i>		
P23	<i>Innovation and other green initiatives</i>	<p>Poeng for innovative tiltak tatt på byggeplass eller direkte relasjon til Svanen. Max3p</p> <p>* Inneholder jordskruefundamentering, sertifisering av treverk iht O30, close to nature...</p>	* Dokumentasjon på valgte punkt
O38	<i>Air permeability</i>	<p>* Rutiner på å teste luftpermeabilitet basert på EN ISO 9972, eller lignende metoder</p> <p>* Rutiner må inneholde: defektanalte og korrigerende tiltak</p> <p>* Må bli dokumentert i entreprenørens selvmonitoriske system O42</p>	<p>* dokumentere rutiner</p> <p>* Resultat fra fuktpermeabilitetstest</p>
O39	<i>Moisture prevention</i>	<p>* Fuktforebygging i boligen må bli dokumentert iht A til C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan for fuktforebygging - Plan for fuktmålinger - Koordinator for fuktighetshåndtering 	<p>* Plan for fuktforebygging og målinger</p> <p>* Rapport fra målinger og resultater</p> <p>* Kompetansebeskrivelse på koordinator(feks CV)</p>
O40	<i>Compliance with material and chemical requirements</i>	<p>* Må oppfylle krav for alle material og kjemikaler</p> <p>* Rutine for here konstruksjonsprosessen: ansvarsfordeling, instruksjoner for underentreprenører, prosedyrer for byggeplass som inneholder(...)</p>	<p>* rutiner som inneholder minimum punkter nevnt</p> <p>* Inspeksjonsrapporter må bli dokumentert og være tilgjengelig for svanen på forespørsel</p>
O41	<i>Information for those involved in the construction process</i>	<p>* Involverte ansatte, inkludert veiledere, stedsledere, prosjektledere etc, må ha relevant kunnskap for å innfri kravene til svanen</p> <p>* Rutiner må inneholde ...</p> <p>* Må være tilgjengelig på relevante språk</p>	<p>* Rutine i kvalitetsstyringsystem og treningsprogram</p> <p>* Liste over deltakere som har fullført programmet må være tilgjengelig</p>
O42	<i>The contractor's self-monitoring system</i>	<p>* Robust selvmonitoringssystem under hele byggeperioden. Som et minimum må en inkludere rutiner for flere punkt gitt s80</p>	<p>* Rutiner som beskriver selvinspeksjonssystem som tilfredsstillter krav</p>