Svanenmärkning av

Nya byggnader

Version 4.10 15 februari 2023 – 15 maj 2028

Innehåll

Vad är en Svanenmärkt byggnad? ... 4
Varför välja Svanenmärkning? ... 5
Vad kan Svanenmärkas? ... 6
Vem kan vara licensinnehavare? ... 8
Hur ansöker man? ... 8
1 Vad omfattas av kraven? ... 10
2 Överensstämmelse med EU:s taxonomi för gröna investeringar ... 12
3 Allmänna krav ... 20
4 Energi och klimat ... 22
4.1 Energi ... 22
4.2 Klimat ... 29
5 Resurseffektivitet/cirkulär ekonomi ... 42
6 Kemiska produkter, byggprodukter, byggvaror och material ... 48
6.1 Produktinformation och loggbok ... 49
6.2 Kemiska produkter ... 49
6.3 Byggprodukter – material med begränsningar ... 55
6.4 Byggprodukter – ingående ämnen och utsläpp ... 58
6.5 Miljömärkta produkter ... 61
7 Biologisk mångfald och träråvara ... 62
8 Inomhusmiljö ... 70
9 Innovation och andra gröna initiativ ... 75
10 Kvalitetsstyrning av byggprocessen ... 76
Regler för Svanenmärkning av tjänster ... 79
Efterkontroll ... 79
Kriteriernas versionshistorik ... 80
Nästa kriterierevision ... 84
11 Definitioner ... 86

Bilaga Mall för en övergripande beskrivning av byggnaden
Bilaga Mall för beräkning av poäng
Bilaga Energiberäkning
Bilaga BAT-AEL för energieffektivitet
Bilaga Farliga ämnen i återanvända byggprodukter
Bilaga Ekologirapport
Bilaga Dagsljus
Bilaga Parametrar för simuleringar av termisk komfort

089 Nya byggnader, version 4.10, 1 september 2026

Detta är en översättning av ett originaldokument på engelska. Vid eventuella oklarheter är det originaldokumentet som är gällande.

Kontaktinformation

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag har ansvaret för det officiella miljömärket Svanen på uppdrag av respektive lands regering. För mer information se webbplatserna:

Danmark
Miljømærkning Danmark
www.svanemaerket.dk

Finland
Miljömärkning Finland
www.joutsenmerkki.fi

Sverige
Miljömärkning Sverige AB
www.svanen.se

Island
Umhverfis- og orkustofnun
www.svanurinn.is

Norge
Miljømerking Norge
www.svanemerket.no

Detta dokument får kopieras endast i sin helhet och utan någon form av ändring.
Citat får göras om källan, Nordisk Miljömärkning, omnämns.

Vad är en Svanenmärkt byggnad?

En Svanenmärkt byggnad är ett bra val för miljön och klimatet och för de som bor och vistas i den. Den uppfyller stränga obligatoriska krav för hela byggnadens livscykel, inklusive utvinning och produktion av material, byggprocessen, användningsfasen samt återvinnings- och avfallsfasen.

Kraven främjar resurseffektivitet, minskad klimatpåverkan, cirkulär ekonomi och bevarande av biologisk mångfald. Kraven bidrar även till byggnader med bra inomhusklimat och av en hög kvalitet. En Svanenmärkt byggnad:

- Har ett lågt energibehov (i användningsfasen) som är minst 10 % bättre än ”nära-nollenergibyggnader” (NZEB). *
- Har en god inomhusmiljö genom att uppfylla stränga krav på fuktkontroll och dagsljus** samt minimerad exponering för skadliga ämnen.
- Uppfyller stränga krav när det gäller ämnen som är skadliga för hälsa och miljö – både i kemiska produkter och byggprodukter, byggvaror och byggmaterial.
- Uppfyller krav som understödjer den cirkulära ekonomin: En materialloggbok säkerställer spårbarheten av byggkomponenterna. Strikta krav på byggavfall främjar återanvändning, återvinning och annan materialåtervinning.
- Uppfyller stränga krav som främjar biologisk mångfald. Dels genom åtgärder för att bevara och förbättra den biologiska mångfalden på tomten, dels genom krav på certifierat virke från ansvarsfullt skogsbruk.
- Håller en hög kvalitet genom stränga krav på fuktkontroll och entreprenörens egenkontroll i byggprocessen.
- Är i linje med EU-taxonomins tekniska granskningskriterier för väsentligt bidrag till begränsningen av klimatförändringar, bilaga 1*, för uppförande av nya byggnader inklusive klimatberäkning för relevanta byggnader.

** Förutom Island som inte har implementerat direktiv 2010/31/EU och förordning (EU) 2020/852.*

*** Undantag är i vissa fall möjliga i Finland och Sverige. Det ställs inte dagsljuskrav på alla byggnadstyper, se krav O35.*

Lagerbyggnader

Kraven främjar resurseffektivitet, minskad klimatpåverkan, cirkulär ekonomi och bevarande av biologisk mångfald. Kraven bidrar även till byggnader med bra inomhusklimat och av en hög kvalitet. En Svanenmärkt lagerbyggnad:

- Har ett lågt energibehov (i användningsfasen) som är minst 10 % bättre än ”nära-nollenergibyggnader” (NZEB). *
- Har solceller installerade.
- Har utvärderats för och anpassats till att minska risker kopplade till klimatförändringar.

- Är utformad med fokus på principerna för demonterbarhet och anpassningsbarhet.
- Uppfyller stränga krav när det gäller ämnen som är skadliga för hälsa och miljö – både i kemiska produkter och byggprodukter, byggvaror och byggmaterial.
- Uppfyller krav som understödjer den cirkulära ekonomin: En materialloggbok säkerställer spårbarheten av byggkomponenterna. Strikta krav på byggavfall främjar återanvändning, återvinning och annan materialåtervinning.
- Uppfyller stränga krav som främjar biologisk mångfald. Dels genom åtgärder för att bevara och förbättra den biologiska mångfalden på tomten, dels genom krav på certifierat virke från ansvarsfullt skogsbruk.
- Håller en hög kvalitet genom stränga krav på fuktkontroll och entreprenörens egenkontroll i byggprocessen.
- Är i linje med EU-taxonomins tekniska granskningskriterier för väsentligt bidrag till begränsningen av klimatförändringar, bilaga 1*, för uppförande av nya byggnader inklusive klimatberäkning för relevanta byggnader.

** Förutom Island som inte har implementerat direktiv 2010/31/EU och förordning (EU) 2020/852.*

Varför välja Svanenmärkning?

- Licensinnehavaren får använda miljömärket Svanen i sin marknadsföring. Svanenmärket har mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden.
- Svanenmärket är ett enkelt sätt att kommunicera miljöarbete och miljöengagemang till kunderna.
- Svanenmärket tydliggör de viktigaste miljöbelastningarna och visar därmed ett företag kan minska utsläpp och resursförbrukning samt förbättra sin avfallshantering.
- En miljöanpassad produktion ger ett bättre utgångsläge inför framtida miljökrav från myndigheterna.
- Svanenmärkning kan betraktas som en vägledning för arbetet med miljöförbättringar inom verksamheten.
- Svanenmärkningen innehåller inte bara miljökrav, utan även kvalitetskrav, eftersom miljö och kvalitet ofta går hand i hand. Det betyder att en Svanenlicens även kan ses som en kvalitetsstämpel.
- Svanenmärkningen är i linje med de tekniska granskningskriterierna för väsentligt bidrag till begränsningen av klimatförändringar i EU-taxonomin, bilaga 1*, för uppförande av nya byggnader inklusive klimatberäkning för relevanta byggnader.

** Förutom Island som inte har implementerat direktiv 2010/31/EU och förordning (EU) 2020/852.*

Vad kan Svanenmärkas?

Följande byggnadstyper kan Svanenmärkas enligt kriterierna för nya byggnader. Byggnadstyperna kan vara fristående eller en tillbyggnad till befintliga byggnader.

1. Byggnader som klassificeras som bostäder enligt respektive lands bygglagstiftning.
2. Utbildningsbyggnader, däribland förskolor, grundskolor, universitet och andra skolor för högre utbildning.

   För gymnastik- och sporthallar som byggs i samma projekt som en utbildningsbyggnad gäller följande:

   a) Gymnastik- och sporthallar som är en integrerad del av utbildningsbyggnaden ska ingå i licensen och uppfylla kraven.

   b) Gymnastik- och sporthallar som är fristående byggnader kan ingå i licensen och måste då uppfylla kraven.

3. Kontorsbyggnader, inklusive alla tillhörande anläggningar/utrymmen i byggnaden.
4. Uppvärmda lagerbyggnader (lagret måste vara designat för att hålla en innetemperatur på minst 15ºC). Lagerbyggnaden får inte vara avsedd för produktionsaktiviteter.
5. Specialbostäder för personer i behov av vård och service dygnet runt, som exempelvis bostäder för äldre, omsorgsboenden, vårdboenden, hospis, rehabiliteringscenter och bostäder för personer med funktionshinder. Om byggnaden klassificeras som bostad i respektive lands bygglagstiftning så gäller punkt 1.
6. Mottagningar och kliniker för vård och hälsa. Byggnader som inrymmer hälsokonsultationer, diagnostik och behandling av skador eller medicinska besvär, som utförs av läkare, tandläkare, kiropraktor, fysioterapeut eller liknande. Dessa byggnadstyper inkluderar inte kliniker för kirurgiska ingrepp och behandlingar.
7. Hotell eller byggnader för annan övernattning som erbjuder tillfällig övernattning. För tillhörande verksamheter gäller följande:

   a) Restaurant- och konferenslokaler som är integrerade i hotellbyggnaden ska ingå i licensen och måste uppfylla kraven,

   b) Restaurant- och konferenslokaler i separata byggnader kan ingå i licensen och måste då uppfylla kraven.

   c) Spa-anläggningar kan inte ingå i licensen och får inte marknadsföras som Svanenmärkta.

8. Konferensbyggnader.

   a) Restauranger som är integrerade i konferensbyggnaden ska ingå i licensen och måste uppfylla kraven.

   b) Separata restaurangbyggnader kan inkluderas i licensen och måste då uppfylla kraven.

9. Byggnader för kulturaktiviteter, exempelvis bibliotek, arkiv, museer, kulturcentra, religiösa byggnader, konserthallar, gymnastik- och sporthallar, teatrar och biografer.
10. Kommersiella ytor som exempelvis caféer, frisörsalonger, klädbutiker eller dagligvarubutiker, som ingår i byggnadstyperna 1–7. Dessa ytor får utgöra maximalt 25 % av byggnadens area.
11. Tillfälliga byggnader såsom moduler, paviljonger eller annex som klassificeras som byggnadstyperna 1–8.
12. Ansökningar för certifiering av byggnader som liknar byggnadstyperna 1-9 kan accepteras efter kontakt med Nordisk Miljömärkning. Se tabell 1 i bakgrundsdokumentet för an översikt av accepterade byggnader.

Om några av byggnadens delar exkluderas från licensen så ska de bärande konstruktionerna till dessa, exempelvis bärande väggar, bjälklag och bottenplatta uppfylla kraven.

För en byggnad som innehåller en kombination av två eller fler byggnadstyper enligt ovan, ska respektive del uppfylla de krav som ställs för den aktuella byggnadstypen.

Följande byggnader kan inte Svanenmärkas

- Semesterbostäder och stugor.
- Permanenta komplementbyggnader som garage, soprum, cykelförråd och skjul byggda som separata projekt. Komplementbyggnader som planeras och uppförs tillsammans med huvudbyggnaden ingår i licensen.
- Ishallar samt offentliga och privata simbassänger.
- Gymnastik- och sporthallar byggda som separata projekt.
- Sjukhus och kliniker för kirurgiska ingrepp och behandlingar.
- Veterinärkliniker.
- Spa-anläggningar.
- Separata kommersiella byggnader, såsom butiker och köpcentrum.
- Fabriksbyggnader och andra industribyggnader.
- Lagerbyggnader designade för uppvärmning <15º C.

Vem kan vara licensinnehavare?

Följande kan vara licensinnehavare i produktgruppen Nya byggnader.

- Entreprenörer
- Byggföretag
- Fastighetsägare
- Hustillverkare inklusive modulhustillverkare

Licensinnehavaren måste ta fullt ansvar för uppfyllande av samtliga krav. Det innebär att arkitekter, tekniska konsulter eller andra parter enbart kan vara licensinnehavare om de kan ta fullt ansvar för samtliga krav.

Innehavaren av en grundlicens kan vara vem som helst av de tidigare nämnda intressenterna om de tar fullt ansvar, inte bara för alla krav utan också för alla interna kvalitetsprocesser som säkerställer att grundlicensen fyller sitt syfte (se avsnittet ”Licenstyper” för mer information).

Hur ansöker man?

Ansökan och kostnader

För information om ansökningsprocessen, olika licenstyper (grundlicens eller projektlicens) och avgifter för denna produktgrupp hänvisar vi till respektive lands hemsida. För kontaktinformation se sid 3.

Vad krävs?

Ansökan ska bestå av ett ansökningsformulär/webbformulär samt dokumentation som visar att samtliga relevanta krav är uppfyllda. Dokumentationen tillhandahålls under hela planerings- och byggprocessen. Dokumentation laddas upp och hanteras i Nordisk Miljömärknings portal, Nordic Ecolabelling Portal (NEP) och Supply Chain Declaration Portal (SCDP). För länkar, se respektive lands webbplats som nämnts ovan.

Kriterierna för nya byggnader består av en kombination av obligatoriska krav och poängkrav. De obligatoriska kraven markeras O + nummer och ska alltid uppfyllas. Poängkraven markeras P + nummer och för varje poängkrav som uppfylls ges en viss poäng. Poängen för varje poängkrav räknas samman för att verifiera att den lägsta totala poängsumman för byggnadstypen har uppnåtts enligt licensvillkoren.

För varje krav beskrivs hur licensansökaren ska styrka att kravet har uppfyllts. Följande symboler används:

✉ Skicka med

⤒ Ladda upp

För att få Svanenlicens krävs att:

- Samtliga obligatoriska krav uppfylls.
- Minsta antal poäng enligt O2 har uppnåtts.
- Nordisk Miljömärkning har gjort en inspektion på byggarbetsplatsen och/eller på modulhusfabriken. Vid serieproduktion av hus kommer platsbesök att utföras på byggarbetsplatsen för ett antal slumpmässigt utvalda projekt.

All information som skickas till Nordisk Miljömärkning blir konfidentiellt behandlad. Underleverantörer kan även skicka dokumentation direkt till Nordisk Miljömärkning, vilken då också behandlas konfidentiellt.

Licenstyper

Olika licenstyper finns (t.ex. grundlicens eller projektlicens). För information om olika licenstyper kontakta respektive lands miljömärkningskontor (se sid 3 för kontaktinformation).

Licensens giltighetstid

Miljömärkningslicensen gäller så länge som de relevanta kraven i kriterierna är uppfyllda och till dess kriterierna slutar gälla. Kriterierna kan förlängas eller justeras, i sådana fall förlängs licensen automatiskt och licensinnehavaren meddelas. Byggnaden är miljömärkt enligt en specifik generation av kriterierna.

Senast 12 månader innan kriterierna slutar gälla meddelas vilka kriterier som ska gälla efter kriteriernas sista giltighetsdatum. Licensinnehavaren erbjuds då möjlighet att förnya licensen.

Kontroll på plats och andra kontrollåtgärder

I samband med handläggningen av ansökan kontrollerar Nordisk Miljömärkning på plats att kraven uppfylls. Vid en sådan kontroll ska underlag för beräkningar, original till inskickade intyg, mätprotokoll, inköpsstatistik och liknande som styrker att kraven uppfylls kunna uppvisas.

Nordisk Miljömärkning kan kräva mätningar av relevanta parametrar för att verifiera att de överensstämmer med lokal lagstiftning och/eller kraven i dessa kriterier. Om det aktuella kravet inte är uppfyllt måste licensansökaren betala för provningen och vidta korrigerande åtgärder.

Frågor

Kontakta Nordisk Miljömärkning om du har frågor eller vill ha mer information. Kontaktinformation finns på sidan 3. Mer information och hjälp (som beräkningsblad eller elektronisk ansökningshjälp) kan finnas tillgänglig. Besök respektive lands hemsida för ytterligare information.

1 Vad omfattas av kraven?

Byggnader, komplementbyggnader och utemiljöer

Den Svanenmärkta byggnaden, gård och andra utemiljöer på tomten samt alla permanenta komplementbyggnader ska uppfylla samtliga relevanta krav. Även gemensamma utrymmen för de boende ingår (t.ex. gym och hobbyrum i byggnaden). Komplementbyggnader är soprum, cykelförråd, garage (både som en fristående konstruktion eller ansluten till byggnaden) och liknande konstruktioner.

Kommersiella utrymmen som överstiger 25 % av byggnadens yta, exempelvis affärslokaler, frisörsalonger etc. är undantagna från kraven. Se avsnittet ”Vad kan Svanenmärkas?”.

Utemiljöer som ingår i byggprojektet omfattas av de relevanta kraven.

Allmän omfattning av materialkraven

- Kraven omfattar alla material och produkter som har använts i de Svanenmärkta byggnaderna och komplementbyggnaderna som ingår i projektet.
- Materialkraven gäller för alla konstruktioner ovanför det kapillärbrytande skiktet. Här ingår alla material som används för isolering av grundplattan (över eller under plattan) samt alla radonbarriärer, oavsett var de är placerade.
- Även material som används på byggprojektets gård och andra utemiljöer omfattas av relevanta krav. Här ingår produkter och byggmaterial som trädäck, staket, pergolor, permanent installerade utemöbler, lekplats- och parkutrustning och liknande.
- Installationer fram till byggnaden ingår inte. Det innebär till exempel att elkablar fram till huvudsäkringsskåpet inte ingår.
- Materialkraven gäller fast installerade komponenter, inredningar och beslag samt lösa komponenter och inredningar (t.ex. garderober och skåp) som ingår i byggprojektet och säljes/uthyres med bostaden eller lokalen.

Undantagna områden, material och produkter
Följande omfattas inte av något krav*:

- Tekniska driftutrymmen, inklusive hissar och hisschakt*.
- Golv* i garage och cykelrum där det finns behov av tätskikt för golven på grund av att det finns utrymmen under golven som kräver torrt klimat.
- Brandstationer: Golv i rengöringszoner för utrustning och skyddskläder.
- Styrenheter* för vatten, ventilation och värme.
- Märkningsfärg, markeringstejp som avlägsnas, smörjmedel för kablar och rör samt rengöringsmedel.
- Tätningsskum, släppolja etc. som används för att täta eller smörja gjutformar.
- Bättringsfärg för skador och reparationer.

- Rostskyddsfärg för räcken och balkar efter svetsning eller när skruvhål har borrats eller liknande arbete.
- Byggnadsbeslag (t.ex. lås, handtag, hålplattor och gångjärn).
- Spik, skruvar, muttrar, bultar, brickor och liknande fästelement.
- Pallningsbrickor, plastdistanser, markdistanser, skarvremsor i papper, in- och utloppsrör för vitvaror och liknande produkter.
- Produkter eller material som används tillfälligt i byggprojektet och senare avlägsnas. Exempel på tillfälliga produkter och material är formar, stag, presenningar eller plastfilm som tillfälligt används för väderskydd eller tätning. Träprodukter, såsom trä i gjutformar, omfattas dock alltid av O29.

**De använda materialen omfattas dock av loggbokskravet O13.*

Alla andra undantag måste meddelas Nordisk Miljömärkning för godkännande.

Prefabricering

I de fall där något som normalt skulle ha byggts på plats i stället byggs i en modul-/elementfabrik gäller samma kemikalie- och materialkrav för dessa. Här ingår exempelvis:

- Prefabricerade badrumsmoduler.
- Sandwichelement och andra moduler för väggar, golv, tak eller liknande
- Betongelement (inbyggda byggprodukter och ytbehandling)

Kemiskt härdande produkter kan användas vid prefabricering om blandning och applicering sker i för ändamålet avsedda utrymmen och/eller med metoder och system som skyddar mot exponering (i enlighet med nationell arbetsmiljölagstiftning). Utöver detta omfattas produkterna inte av kraven på kemiska produkter.

Kemiskt härdande produkter genomgår en kemisk process som ger härdning av ett polymermaterial genom tvärbindning av polymerkedjor. En- eller tvåkomponentsprodukter, där härdningen kan bero på olika faktorer så som reaktiva ämnen, UV-ljus, värme, luftfuktighet.

Industriell ytbehandling

Målning, lackering, galvanisering eller annan ytbehandling som sker på fabrik.

Exempel där kraven på kemiska produkter (kapitel 6.2) gäller:

- Grundmålade och färdigmålade träpaneler och skivor för utomhusbruk som inte omfattas av punkten nedan.

Exempel där kraven på kemiska produkter (kapitel 6.2) inte är tillämpliga, men där materialkraven för byggprodukter (kapitel 6.4) fortfarande gäller:

- Träpaneler och skivor för utomhusbruk som är grundbehandlade med en biocidprodukt (PT8) enligt Förordning (EU) 528/2012, om alla andra ytskikt (inklusive produkter som används på byggarbetsplatsen) är miljömärkta.

Exempel där kraven på kemiska produkter (kapitel 6.2) inte är tillämpliga, men där materialkraven för byggprodukter (kapitel 6.3 och 6.4) fortfarande gäller:

- Förmålade fönster, dörrar och interiörer (lister, köks- och badrumsinredning, inomhustrappor)
- Grundmålade och färdigmålade träpaneler, skivor och tak för inomhusbruk
- Brandskyddsbehandlat trä för inom- och utomhusbruk där enda syftet är att uppnå en viss brandskyddsklass.
- Ytbehandlat stål, aluminium eller andra metaller.

2 Överensstämmelse med EU:s taxonomi för gröna investeringar

Ansvarsfriskrivning

Det finns många osäkerheter kring hur uppfyllande av EU-taxonomins kriterier ska tolkas och dokumenteras. Därför kan Nordisk Miljömärkning inte garantera att byggnaden överensstämmer med EU-taxonomin genom att kriterierna för Svanenmärkning av Nya byggnader följs.

Svanen tar inget juridiskt ansvar för (graden av) överensstämmelse, och inte heller kan ett byggnadsprojekt eller ett byggmaterial som är Svanenmärkt (eller deklarerat i SCDP) sägas uppfylla EU-taxonomins kriterier utifrån miljömärkningskriterierna.

Ansvaret för dokumentation av överensstämmelse med EU-taxonomin ligger enbart på det företag som gör anspråk på det.

I detta avsnitt beskrivs hur Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 (Kommissionens delegerade förordning (EU) 2021/2139 av den 4 juni 2021) hanteras i kriterierna för Svanenmärkta nya byggnader. Specifikt hänvisas till aktiviteten 7.1 "Uppförande av nya byggnader" och de tekniska granskningskriterierna för väsentligt bidrag till begräsningen av klimatförändringar. Från och med nu kommer den att kallas "EU-taxonomin".

Tabellerna nedan visar Nordisk Miljömärknings syn på hur EU-taxonomin kan tolkas i relation till kriterierna för Nya byggnader. Denna bedömning görs efter bästa förmåga och inget juridiskt ansvar tas för dessa tolkningar.

Nordisk Miljömärkning följer noga tolkningar av EU:s taxonomikriterier i både de nordiska länderna och från EU. Tolkningen är ytterst en uppgift för nationella myndigheter eller andra officiellt utsedda organ.

Strategi för införlivande av EU-taxonomin i kriterierna för Nya byggnader

Nordisk Miljömärknings strategi för att implementera taxonomikriterierna kan sammanfattas till:

- Implementera de tekniska granskningskriterierna för väsentliga bidrag till begränsningen av klimatförändringar som obligatoriska krav, i alla länder där det är möjligt.
- Implementera de tekniska granskningskriterierna för att inte orsaka betydande skada, som anses relevanta och rimliga, och där den delegerade akten någorlunda tydligt anger vad som behövs för att uppfylla kravet.
- De sociala minimigarantier som definieras i EU-taxonomin har inte utvärderats eller implementerats i kriterierna för Nya byggnader.
- I kriteriegeneration 5 (nästa kriteriegeneration) är målsättningen att kriterierna ska kunna användas som ett verktyg för att nå överensstämmelse med EU-taxonomin för begränsningen av klimatförändringar.

De tekniska granskningskriterierna för väsentliga bidrag till begränsningen av klimatförändringar kan enligt Nordisk Miljömärknings bedömning uppfyllas genom att uppfylla de krav som visas i tabellen nedan (vänligen se ansvarsfriskrivningen i kapitlets början):

Översikt över vilka kriterier för väsentliga bidrag som omfattas av kraven i detta kriteriedokument

Tekniska granskningskriterier i EU Taxonomin för väsentliga bidrag till begränsningen av klimatförändringar	Nordisk Miljömärknings utvärdering av granskningskriterierna jämfört med Svanens kriterier för Nya byggnader generation 4
7.1.1: Behovet av primärenergi Behovet av primärenergi [281], som anger energiprestandan hos den byggnad som uppförts, är minst 10 % lägre än det tröskelvärde som angetts för kraven på nära nollenergi-byggnader i de nationella åtgärder som genomför Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU [282]. Energiprestandan certifieras med hjälp av en energideklaration. [281] Den beräknade mängd energi som behövs för att täcka energibehovet med koppling till den typiska användningen av en byggnad uttryckt med en numerisk indikator för total primärenergianvändning i kWh/m^2 per år och baserat på den relevanta nationella beräkningsmetoden och enligt vad som framgår av energideklarationen. [282] Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda (EUT L 153, 18.6.2010, s. 13).	Byggnadens primärenergibehov begränsas i kravet "O3 Byggnadens energibehov". Se detaljer per land nedan: Finland, Sverige och Danmark har implementerat Direktiv 2010/31/EU och definierat gränsvärdena i respektive nationell bygglagstiftning i enlighet med nära noll-energibyggnader (NZEB). Gränsvärdena för byggnadens primärenergibehov i O3 är minst 10 % lägre än gränsvärdena i respektive nationell bygglagstiftning för alla byggnadstyper i detta kriteriedokument. Enligt ” Commission notice C/2023/267 question no. 115” ska kravuppfyllande visas genom en energideklaration. Detta krävs även i O3. Norge: Har inte implementerat direktiv 2010/31/EU, men en vägledning om hur man beräknar primärenergibehov och gränsvärden för NZEB publicerades av Kommunal- og distriktsdepartementet den 31 januari 2023. Gränsvärdena definieras som användning av primärenergi. Separata energiberäkningar måste göras för att dokumentera överensstämmelse med EU-taxonomin eftersom vägledningen för NZEB refererar till primärenergianvändning och O3 refererar till nettoenergibehov. Eftersom alla primärenergifaktorer ska sättas till 1 enligt vägledningen kommer gränsvärdena för primärenergianvändning att motsvara den beräknade levererade energin på energideklarationen, när energianvändningen för teknisk utrustning subtraheras för alla byggnadstyper, och energianvändning för belysning subtraheras för småhus och flerbostadshus. Gränsvärdena för byggnadens energibehov i O3 i dessa kriterier

	motsvarar nivåer som ligger mellan 10 % (flerbostadshus) och 31 % (småhus på 170 m2) lägre än det gränsvärde som satts för NZEB för de aktuella byggnadstyperna när en konservativ systemeffektivitet för energiförsörjningssystemet tillämpas i konverteringen mellan nettoenergibehov och primärenergianvändning. Detta innebär att taxonomikravet på minst 10 % lägre än NZEB sannolikt är uppfyllt för alla relevanta byggnadstyper. Island har inte implementerat Direktiv 2010/31/EU och har därför inte definierat gränsvärden enligt nära nollenergi-byggnader i bygglagstiftningen. Nordisk Miljömärkning inväntar de nationella myndigheternas tolkningar innan några slutsatser kan dras. Sammanfattningsvis bedöms dokumentationen som behövs för O3 i DK, FI och SE kunna utgöra bevis på att taxonomikriteriet uppfylls. För NO behöver en extra energiberäkning göras. Beräkningsmetoder och dokumentationskrav kan ses i O3.
7.1.1.2: Lufttäthet Byggnader som är större än 5 000 m^2 (283), genomgår testning för lufttäthet och termisk integritet (284), när de är färdigställda. Investerare och kunder informeras om eventuella avvikelser i de prestandanivåer som fast ställts i utformningsskedet eller defekter i klimatskalet. Alternativt: om tillförlitliga och spårbara processer för kvalitetskontroll används under byggnationen är detta godtagbart som alternativ till testning för termisk integritet. (283) För bostadshus testas ett representativt urval av bostads-/våningstyper. (284) Testningen genomförs i enlighet med EN13187 (Byggnaders termiska egenskaper – Kvalitativ metod för lokalisering av termiska ofullkomligheter i klimatskärmen – Infraröd metod (värmekamera) och EN 13829 (Byggnaders termiska egenskaper – Bestämning av byggnaders lufttäthet – Tryck-provningsmetod) eller motsvarande standarder som godtas av byggnadskontrollorganet i den ort där byggnaden är belägen.	Lufttäthet och termisk integritet täcks in av kravet "O38 Lufttäthet". I Svanens kriterier för nya byggnader ska licensansökaren visa att det finns rutiner för att testa lufttätheten enligt standarden EN ISO 9972 eller den metod som hänvisas till i respektive nationell bygglagstiftning för att säkerställa att byggnadens projekterade funktioner uppnås. Såvitt Nordisk Miljömärkning vet, har standarden EN ISO 9972 ersatt EN 13187. Licensansökarens rutin ska innehålla felanalys och korrigerande åtgärder i de fall då den projekterade lufttätheten inte uppnås. Provningarna och uppföljningen utifrån rutinerna ska dokumenteras i "O42 Entreprenörens egenkontrollsystem". Enligt ” Commission notice C/2023/267 question no. 116” kan det antas att kravet på ett spårbart och robust kvalitetssystem i O42 gör att ingen separat testning av den termiska integriteten är nödvändig. Nordisk Miljömärkning bedömer att dokumentationen som behövs för verifiering av O38 och O42 kan användas som dokumentation för att visa att EU-taxonomins krav är uppfyllt. Notera att eventuella avvikelser i byggnadens funktion eller defekter i klimatskalet ska delges investerare och kunder. Detta hanteras inte av Svanenmärkningen.
7.1.1.3: Byggnadens globala uppvärmningspotential För byggnader som är större än 5 000 m^2 (285), har byggnadens globala uppvärmningspotential under hela livscykeln (GWP) (286) till följd av byggnationen beräknats för varje stadium i livscykeln och lämnas ut till investerare och kunder på begäran. (285) För bostadshus testas ett representativt urval av bostads-/våningstyper och information lämnas ut om detta. (286) GWP-värdet lämnas ut som en numerisk indikator för varje stadium i livscykeln, uttryckt som kg koldioxidekvivalenter per m^2 (av användbar inomhusgolvyta), räknat som ett genomsnitt för ett år	Beräkningen av GWP täcks in av kravet "O6 Klimatberäkning". För byggnader större än 5000 m^2 ska en beräkning som överensstämmer med kraven i EU-taxonomin utföras och på begäran lämnas över till kunder och investerare. Om nationella beräkningsverktyg finns eller krävs för information för bygglov, kan respektive verktyg användas för att lämna ut de berörda uppgifterna. Detta är fallet i Danmark och Finland. Övriga länders officiella beräkningsverktyg uppfyller för närvarande inte kravet i EU-taxonomin. För dessa länder hänvisas till att andra beräkningsverktyg får användas om de uppfyller minimikriterierna i Level(s).

av referensstudieperioden på 50 år. Urvalet av uppgifter, definitionen av scenarier och beräkningarna görs i enlighet med EN 15978 (BS EN 15978:2011. Hållbarhet hos byggnadsverk – Värdering av byggnaders miljöprestanda – Beräkningsmetod). Omfattningen av byggnadselement och teknisk utrustning definieras enligt Level(s) – EU:s gemensamma ramverk för att bedöma byggnaders hållbarhetsprestanda – för indikator 1.2. Om nationella beräkningsverktyg finns eller krävs för information för bygglov, kan respektive verktyg användas för att lämna ut de berörda uppgifterna. Andra beräkningsverktyg får användas om de uppfyller minimikriterierna i level (s) (version från den 4 juni 2021: https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents), se användarhandboken för indikator 1.2.	För Sverige kan IVL:s Anvisningar för LCA-beräkning av byggprojekt användas. Detta kan ändras om myndigheter eller EU-kommissionen anvisar andra metder. För Norge är det oklart om officiella beräkningsverktyg uppfyller kraven, innan norska myndigheter har gjort en officiell tolkning av denna del av EU-taxonomin. Nordisk Miljömärkning bedömer att den dokumentation som krävs för "O6 Klimatberäkning" kan användas som dokumentation för att visa att EU-taxonomins krav är uppfyllt.

De tekniska granskningskriterierna för att inte orsaka betydande skada kan enligt Nordisk Miljömärknings bedömning uppfyllas genom att uppfylla de krav som visas i tabellen nedan (vänligen se ansvarsfriskrivningen i kapitlets början):

Översikt över vilka DNSH-kriterier som omfattas av krav i detta kriteriedokument

DNSH-kriterium i EU-Taxonomin	Nordisk Miljömärknings utvärdering av kriterierna och relevanta krav i Svanens kriterier för Nya byggnader generation 4
7.1.2.1: Anpassning till klimatförändringar Verksamheten uppfyller de kriterier som anges i tillägg A till denna bilaga.	Kraven i tillägg A om anpassning till klimatförändringar täcks av kraven "P7 Bedömning av risker i ett klimat i förändring" och "P8 Anpassning till ett klimat i förändring". Nordisk Miljömärknings bedömning är att dokumentationen för P7 och P8 kan användas som för att visa att EU-taxonomins krav är uppfyllt. Notera att P7 och P8 är poängkrav, det är licensansökaren som väljer om de ska tas med i ansökan, för att på så sätt kunna uppfylla EU-taxonomins DNSH-krav. EU-kommissionens expertgrupp förtydligade i C/2023/267 Kommissionens tillkännagivande (168) att " Nej, det är inte nödvändigt att använda alla fyra utvecklingsbanorna från Mellanstatliga panelen för klimatförändringar (IPCC). För att påbörja analysen är det viktigt att se om den verksamhet som är föremål för klimatrisk- och sårbarhetsanalysen tidigare har utsatts för effekter av vissa faror (t.ex. höjning av havsnivån). Om så inte är fallet bör man i enlighet med försiktighetsprincipen alltid använda RCP 8,5 (dvs. låg begränsning). Om så är fallet kan man använda scenarier med lägre nivåer, t.ex. RCP 4,5". Nordisk miljmärkning kommer därför acceptera analyser som bygger på en eller två

	RCP-scenarier.
7.1.3.1: Hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser När följande vattenutrustning har installerats, med undantag för installationer i bostadshusenheter, intygas den angivna vattenanvändningen genom produktdatablad, ett byggnadscertifikat eller en befintlig produktmärkning i unionen, i enlighet med de tekniska specifikationer som anges i tillägg E till denna bilaga: a) Kranar i handfat och kökskranar har ett högsta vattenflöde på 6 liter/min. b) Duschar har ett högsta vattenflöde på 8 liter/min. c) Toaletter, vilket inbegriper stolar, toalettskålar och vattentankar, har en full spolvolym på högst 6 liter och en högsta genomsnittlig spolvolym på 3,5 liter. d) Urinoarer använder högst 2 liter/skål/timme. Spolande urinoarer har en full spolvolym på högst 1 liter.	Kravet täcks in av "P2 Vattenbesparande sanitetsarmaturer". Enfamiljshus är inte inkluderade i EU-Taxonomikravet. Huruvida lägenhets- eller flerfamiljshus är inkluderade i taxonomikravet beror på ägande- och driftsförhållandena. Se “Commission notice C/2023/267 question no. 122”. Genomsnittlig spolvolym ska beräknas som genomsnittet av tre halva och en hel spolning. Se “Commission notice C/2023/267 question no. 123” för detaljer. Nordisk Miljömärknings bedömning är att dokumentationen för P2 kan användas som för att visa att EU-taxonomins krav är uppfyllt. Notera att P2 är ett poängkrav, det är licensansökaren som väljer om det ska tas med i ansökan, för att på så sätt kunna uppfylla EU-taxonomins DNSH-krav.
7.1.3.2: Hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser För att undvika inverkan från byggarbetsplatsen uppfyller verksamheten de kriterier som anges i tillägg B till denna bilaga.	Inga krav i kriterierna för Svanenmärkta Nya byggnader täcker in tillägg B. Nordisk Miljömärknings bedömning är att detta krav hanteras av respektive nationell lagstiftning i Norden. När bygglov ges ska den här frågan ha berörts och hanterats av tillståndsgivande myndigheter. Licensansökaren får be om intygande från myndigheterna att kraven i tillägg B är uppfyllda.
7.1.4.1: Omställning till en cirkulär ekonomi Minst 70 viktprocent av det ofarliga bygg- och rivningsavfallet (med undantag av naturligt förekommande material som avses i kategori 17 05 04 i den europeiska förteckningen över avfall, som upprättats enligt beslut 2000/532/EG) från byggarbetsplatsen förbereds för återanvändning, återvinning eller annan materialåtervinning, inklusive återfyllnadsmaterial där avfall används för att ersätta andra material, i enlighet med avfallshierarkin och EU:s protokoll för bygg- och rivningsavfall [287]. Verksamhetsutövarna begränsar avfallsgenereringen i processrelaterad konstruktion och rivning, i enlighet med EU:s protokoll för bygg- och rivningsavfall, och tar hänsyn till de bästa tillgängliga teknikerna och använder sig av selektiv rivning för att möjliggöra bortskaffande och säker hantering av farliga ämnen och underlätta återanvändning och återvinning av hög kvalitet genom selektivt bortskaffande av material, med hjälp av de sorteringssystem som finns tillgängliga för bygg- och rivningsavfall. [287] EU:s protokoll för bygg- och rivningsavfall (https://data.europa.eu/doi/10.2873/77980).	Kravet täcks in av "O10 Hantering av byggavfall" som ställer krav på en avfallshanteringsplan som uppfyller kraven i EU:s protokoll för bygg- och rivningsavfall. Byggavfallet ska redovisas i rapporter från avfallsentreprenören, där mängder i respektive fraktion framgår, och relateras till projektets totala byggavfallsmängd. Avsedd behandling av avfallet och mottagare av fraktionerna ska framgå. Avfall från byggarbetsplatsen och avfall i modul/bygg-elementfabriker ska tas med i beräkningarna. Det obligatoriska kravet ligger på samma nivå som kravet i EU-taxonomin. I Svanens kriterier för Nya byggnader behandlas inte rivningsavfall och krav på rivningsavfall, eftersom rivningsarbeten kan ha skett flera år före byggprojektets början. Licensansökaren får själv redovisa data rörande rivningsavfall för att kunna styrka att EU-taxonomins krav följs. Sverige: Enligt Byggföretagens och Fastighetsägarnas taxonomitolkning kan utsorterat träavfall räknas som en del av det icke-farliga bygg- och rivningsavfallet som förbereds för återanvändning, återvinning eller annan materialåtervinning även om det förbränns efter det hämtas av avfallsentreprenören. Denna tolkning skiljer sig från övriga nordiska länders. Nordisk miljömärkning väntar på klargörande från EU-kommissionen i denna fråga. Nordisk Miljömärknings bedömning är att dokumentationen för O10 kan användas som för att visa att EU-taxonomins krav gällande byggavfall är uppfyllt. Notera att rivningsavfall och rivningsprocessen inte omfattas av kriterierna för Nya byggnader.

7.1.4.2: Omställning till en cirkulär ekonomi Byggnadskonstruktionen och byggnadsteknikerna stöder cirkularitet och visar i synnerhet, med hänvisning till ISO 20887 [288] eller andra standarder för att bedöma möjligheten att montera ned eller anpassa byggnader, hur de har konstruerats för att vara mer resurseffektiva, anpassningsbara, flexibla och nedmonterbara för att möjliggöra återanvändning och återvinning. [288] ISO 20887:2020, Hållbarhet hos byggnadsverk – Utformning för demontering och anpassningsförmåga – Principer, krav och vägledning (version från den 4 juni 2021: https://www.iso.org/standard/69370.html).	Kravet täcks av "P18 Utformning för demonterbarhet och anpassningsbarhet". Kravtexten ligger nära lydelsen i EU-taxonomin. Vad som faktiskt ska visas för att uppfylla EU-taxonomin är däremot oklart. Enligt Commission notice C/2023/267 question no. 125: " a relevant set of measures needs to be put in place by the construction company to demonstrate that a new building is more (a) resource efficient, (b) adaptable, (c) flexible and (d) dismantlable compared to the average new built building." Det specificeras inte vad som kan anses vara en genomsnittlig ny byggnad, och vad som är relevanta åtgärder. Nordisk Miljömärknings bedömning är att dokumentationen för P18 kan användas som för att visa att EU-taxonomins krav är uppfyllt. Men vilken nivå på dokumentation som EU-kommissionen kommer acceptera för kravuppfyllande är oklart. Notera att P18 är ett poängkrav, det är licensansökaren som väljer om det ska tas med i ansökan, för att på så sätt kunna uppfylla EU-taxonomins DNSH-krav.
7.1.5.1: Förebyggande och bekämpning av föroreningar Byggnadselement och byggmaterial som används i byggnationen uppfyller de kriterier som anges i tillägg C till denna bilaga.	<u>Utvärdering av kraven i tillägg C:</u> a) Nordisk Miljömärkning anser att kraven i punkt a) och nationell lagstiftning är likvärdiga. Licensansökaren måste alltid uppfylla gällande nationellt regelverk för sina aktiviteter. Därför anses ingen ytterligare dokumentation vara nödvändig. b) EU-taxonomin refererar varken till tilläggen eller undantagen i direktivet, och är alltså striktare än lagstiftningsnivån. Kriterierna för Svanenmärkta Nya byggnader reglerar innehållet av kvicksilver i alla kemiska produkter i O18 och i byggprodukter som täcks av O25. För dessa produktkategorier uppfylls kravet i EU-taxonomin. Produkter som inte täcks av dessa krav måste utvärderas av licensansökaren själv för att se om de uppfyller EU-taxonomins krav. c) EU-taxonomin refererar till bilagorna I och II men inte till undantagen i direktivet, och är alltså striktare än lagstiftningsnivån. Undantagen i fråga (ämnen som används som råmaterial, agens i tillverkningsprocesser, destruktion, viktiga laboratorie- och analysändamål, klorofluorkolväten, metylbromid och haloner) förefaller inte relevanta för produkterna i fråga. d) EU-taxonomin refererar till Bilaga II och artikel 4.1. Elektrisk och elektronisk utrustning som släpps ut på marknaden, ska inte innehålla de ämnen som listas i Bilaga II. RoHS har undantag i Bilaga III och Bilaga IV (förmodligen mer relevant) som inte nämns i taxonomin. EU-taxonomin är därför striktare än lagstiftningen. Generellt sett är elektrisk och elektronisk utrustning inte reglerad i kriterierna för Svanenmärkta Nya byggnader. Licensansökaren bör därför vara vaksam på om några undantag i bilagorna III eller IV är relevanta, då de inte täcks av kraven i Svanens kriterier. e) EU-taxonomin refererar till Bilaga XVII in REACH. EU-taxonomin och nationell lagstiftning har samma kriterier. Licensansökaren måste alltid uppfylla gällande nationellt regelverk för sina aktiviteter. Därför anses ingen ytterligare dokumentation vara nödvändig. f1) EU-taxonomin refererar till artikel 57 och identifiering i enlighet med artikel 59.1, Kandidatlistan i REACH.

	Detta är en lista över ämnen som eventuellt kan komma att inkluderas i Bilaga XIV. EU-taxonomin förbjuder tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av dessa ämnen och är därför striktare än nationell lagstiftning. Kriterierna för Svanenmärkning av Nya byggnader begränsar användningen av ämnen på kandidatlistan för kemiska produkter (O18) och vissa byggprodukter och byggmaterial (O25) Produkter eller material som inte täcks av dessa krav måste utvärderas av licensansökaren själv för att se om de uppfyller EU-taxonomins krav. f2) EU-taxonomin refererar till ämnen som, varken för sig eller i blandningar eller som beståndsdelar i varor, i en koncentration högre än 0,1 % (vikt/vikt), uppfyller kriterierna förordning (EG) nr 1272/2008 i någon av de faroklasser som nämns i artikel 57 i förordning (EG) 1907/2006. Dessa är ämnen som ännu inte finns på kandidatlistan. Dessa kriterier för nya byggnader begränsar användningen av ämnen med de relevanta faroklasserna (CMR-ämnen, PBT, vPvB och hormonstörande ämnen) för alla kemiska produkter och byggprodukter/byggmaterial som omfattas av O25. <u>Slutsats:</u> Generellt anses de kemiska produkter och byggprodukter/material som täcks av O25 uppfylla EU-taxonomins krav. Produkter eller material som inte täcks av dessa krav måste utvärderas av licensansökaren själv för att se om de uppfyller EU-taxonomins krav. Notera även följande: Elektrisk och elektronisk utrustning är inte reglerad i kriterierna för Svanenmärkta Nya byggnader. Licensansökaren bör därför vara vaksam på om några undantag i bilagorna III eller IV är relevanta, då de inte täcks av kraven i Svanens kriterier.
7.1.5.2: Förebyggande och bekämpning av föroreningar Byggnadselement och byggmaterial som används i samband med byggarbetet som kan komma i kontakt med byggnadsanvändarna [(289)] släpper ut mindre än 0,06 mg formaldehyd per m^3 luft i testkammaren i samband med testning som utförs i enlighet med de villkor som anges i Bilaga XVII till förordning (EG) nr 1907/2006 och mindre än 0,001 mg av carcinogena flyktiga organiska föreningar i kategori 1A och 1B per m^3 av material eller element i samband med testning som utförs i enlighet med CEN/EN 16516 [(290)] eller ISO 16000-3:2011 [(291)] eller andra motsvarande standardiserade testvillkor och bestämningsmetoder [(292)]. [(289)] Gäller för färger och lack, takplattor, golvbeläggningar, inklusive tillhörande lim och fogmassa, invändig isolering och invändiga ytbehandlingar (exempelvis för att behandla fukt och mögel). [(290)] CEN/TS 16516: 2013, Bygg- och anläggningsprodukter – Bedömning av avgivning av farliga ämnen – Bestämning av emissioner i inomhusluft. [(291)] ISO 16000–3:2011, Inomhusluft – Del 3: Bestämning av formaldehyd och andra karbonylföreningar i inomhusluft och i test	Dessa krav täcks inte av kriterierna för Svanenmärkta nya byggnader. Svanen kräver inte emissionsmätningar för den färdiga byggprodukten utan ställer i stället kemiska krav på ingående ämnen. Bilaga XVII till förordning (EC) No 1907/2006 hänvisar till testningsförutsättningar som motsvarar dem i EN 717. Det är inte tydligt huruvida EN 16516 kan användas för att visa att EU-taxonomins krav på formaldehydemissioner uppfylls. Däremot finns en studie som jämför EN 717 och EN 16516 vid testning av skivmaterial, se O27 för detaljer. Enligt Commission notice C/2023/267 question no. 118 är den korrekta enheten “mg/m^3 luft”. Det är oklart vilka produkter som omfattas av kravet. Nordisk Miljömärkning tolkar det som att emissionsmätning i byggnaden i stället för emissionsmätning för varje material inte är i linje med EU-taxonomin.

kammare – Aktiv provtagning (version från den 4 juni 2021: https://www.iso.org/standard/51812.html). (292) Tröskelvärdena för utsläpp av carcinogena flyktiga organiska föreningar avser en testperiod på 28 dagar.	
7.1.5.3: Förebyggande och bekämpning av föroreningar Då den nya byggnaden ligger på en potentiellt kontaminerad plats (tidigare exploaterad mark) har man i området utfört en utredning för att upptäcka potentiella föroreningar, till exempel med hjälp av standarden ISO 18400 (293). (293) ISO 18400-serien om markundersökningar – provtagning.	Hanteringen av förorenad mark anses omfattas av nationell lagstiftning i alla nordiska länder. Licensansökaren får be om intygande från myndigheterna att kraven för hanteringen av markområdet är uppfyllda.
7.1.5.4: Förebyggande och bekämpning av föroreningar Åtgärder vidtas för att minska buller, damm och förorenande utsläpp under bygg- eller underhållsarbeten.	Hantering av buller, damm och utsläpp av föroreningar vid bygg- eller underhållsarbete anses omfattas av nationell lagstiftning om arbetsmiljö och miljö. Licensansökaren får be om intygande från myndigheterna att kraven är uppfyllda.
7.1.6.1: Skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem Verksamheten uppfyller de kriterier som anges i tillägg D till denna bilaga.	Inga av Svanens krav täcker specifikt tillägg D. Det bedöms att detta hanteras av nationell lagstiftning i Norden. Vid erhållande av bygglov bör denna fråga ha behandlats och hanterats av myndigheterna. Licensansökaren får be om intygande från myndigheterna att kraven i tillägg D är uppfyllda.
7.1.6.2: Skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem Den nya byggnaden uppfördes inte på något av följande: a) Åkermark och mark för odling med medelhöga till höga nivåer av markbördighet och biologisk mångfald under marken i enlighet med EU-undersökningen Lucas (294), b) Orörd mark med erkänd stor biologisk mångfald och mark som fungerar som livsmiljöer för utrotningshotade arter (växter och djur) som finns angivna på den europeiska rödlistan (295) eller IUCN:s rödlista (296). (c) Mark som motsvarar den definition av skog som fastställs i nationell lagstiftning och används i den nationella växthusgasinventeringen eller, om en sådan inte finns tillgänglig, som överensstämmer med FAO:s definition av skog (297). (294) JRC ESDCA, Lucas: statistisk ramundersökning av markanvändning och marktäckning, version från den 4 juni 2021: https://esdac. jrc.ec.europa.eu/projects/lucas. (295) IUCN, The IUCN European Red List of Threatened Species (version från den 4 juni 2021: https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/ biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species). (296) IUCN, The IUCN Red List of Threatened Species (version från den 4 juni 2021: https://www.iucnredlist.org). (297) Mark som omfattar mer än 0,5 hektar med träd som är högre än 5 meter och trädkronor som täcker mer än 10 % av ytan, eller med befintliga träd som kan uppnå dessa värden. Definitionen inbegriper inte mark som övervägande används i jordbruk eller som stadsmark (FAO Global Resources Assessment 2020).	Kravet täcks av en valmöjlighet i krav "P20 Åtgärder för ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster" Kriterietexten ligger nära lydelserna i EU-taxonomin och kräver att en utvärdering görs av en biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller annan person med likvärdig kompetens och erfarenhet av att kartlägga biologisk mångfald på byggtomter. Enligt ” Commission notice C/2023/267 question no. 112 and 113” anförs det att "alla projekt som involverar nybyggnation på åkermark och odlingsmark med en måttlig till hög nivå av markbördighet och biologisk mångfald under marken anses göra betydande skada på biologisk mångfald och ekosystem". Därmed kan det tolkas som att byggnader endast kan uppfylla detta krav om de placeras i områden som redan är urbaniserade. Men enligt fråga nr 127 om den relevanta markens bördighet fortfarande är under utredning på EU-nivå och någon kartläggning av biologisk mångfald under marken ännu inte har publicerats: "om det enligt tillämpliga lagar och fysisk planering skulle vara tillåtet av myndigheterna att bygga på tomten, är detta DNSH-kriterium uppfyllt. Bestämmelserna här är mest relevanta på platser utanför planlagt område". Och enligt fråga nr. 126 "bygglovet kan användas som bevis på överensstämmelse för att visa att nybyggnationen inte sker på marktyperna i punkterna a, b och c i kriteriet." Sammanfattningsvis verkar det som att EU-taxonomin fortfarande inte är klar över vilka områden som tillåts bebyggas för att uppfylla kraven. Vidare är det oklart i vilken utsträckning den biologiska mångfalden under jord bör bedömas. Nordisk Miljömärknings bedömning är att dokumentationen för P20 kan användas som för att visa att EU-taxonomins krav är uppfyllt. Men vilken nivå på dokumentation som EU-kommissionen kommer acceptera för kravuppfyllande är oklart. Notera att P20 är ett poängkrav, det är licensansökaren som väljer om det ska tas med i ansökan, för att på så sätt kunna uppfylla EU-taxonomins DNSH-krav.

Terms and definitions (version från den 4 juni 2021: http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf).	

3 Allmänna krav

O1 Övergripande beskrivning av byggnaden

En övergripande beskrivning av den/de byggnader som ska miljömärkas och den närmaste omgivningen samt information/beskrivning av följande:

a) Situationsplan, planritningar och fasadritningar.

b) Byggnadens typ/typer och antal byggnader. Byggnader på tomten som inte ingår i ansökan.

c) Antal våningar, antal kvadratmeter (NO: BRA, SE: BOA, FI: A(netto), DK: brutto och netto, IS: A(brutto).

d) Kommersiella lokaler eller annan verksamhet (matsal, gym etc.) i byggnaden.

e) System för att säkerställa att kontorsbyggnader har individuell elmätning för varje uthyrningsbar enhet eller åtminstone för varje våning.

f) Stomme/bärande konstruktion, fasad, tak, grundläggning samt värme- och ventilationssystem.

g) Antal bostadsenheter. För övriga byggnadstyper: avsett antal användare av byggnaden.

h) Eventuella komplementbyggnader som garage, förråd, cykelförråd, avfallssorteringsstationer etc.

i) Utemiljöer inklusive lekplatser och innergårdar: utformning och material.

j) Tillvalskatalog för hyresgästen/ägaren att välja mellan olika utformningar, material och/eller inredning.

✉ Situationsplan, planritningar och fasadritningar.

✉ Dokumenterad beskrivning av punkterna b) till j) ovan. Bilagan *Mall för övergripande beskrivning av byggnaden* eller motsvarande dokumentation kan användas.

O2 Uppnådda poäng

Projekten måste uppfylla minimikraven på totalt antal poäng enligt tabell 1. I tabell 1 visas en översikt över alla poängkrav och det minsta antal poäng som måste uppnås för miljömärkta produkter.

Lagerbyggnader:

Poängkraven P1, P2, P3 och P19 räknas inte med för lagerbyggnader. Följande poängkrav är obligatoriska för lagerbyggnader:

- P5 Lokalt genererad förnybar energi och energiåtervinning (2 poäng för solcellspaneler i alternativ a))

Tabell 1 Minsta antal poäng totalt

Byggnadstyp	DK / NO / SE	FI	IS
Småhus	28	26	25
Flerbostadshus	25	23	22
Kontorsbyggnader	25	23	22
Utbildningsbyggnader	24	22	21
Specialbostäder för personer i behov av vård eller service	24	22	21
Mottagningar och kliniker	24	22	21
Hotell och annan övernattning	24	22	21
Konferensbyggnader	24	22	21
Byggnader för kulturaktiviteter	24	22	21
Lagerbyggnader	12	12	12

Tabell 2 Sammanfattning av alla poängkrav

Område	Krav på området
Energi och klimat 20 poäng tillgängliga	P1 Vitvaror med bättre energiklass (2 p) * P2 Vattenbesparande sanitetsarmaturer (1 p) * P3 Energieffektiva och vattenbesparande sanitetsarmaturer och tekniker (2 p) * P4 Styrning av energiförbrukning och effekttoppar (2 p) P5 Lokalt genererad förnybar energi och energiåtervinning (3 p) P6 Kvalitetssäkring av klimatberäkningen (2 p) P7 Bedömning av risker i ett klimat i förändring (1 p) P8 Anpassning till ett klimat i förändring (1 p) P9 Bränslebegränsningar på byggarbetsplatsen (2 p) P10 Maskiner på byggarbetsplatsen, (2 p) P11 Cykeltransport (2 p)
Resurseffektivitet/cirkulär ekonomi 18 poäng tillgängliga	P12 Optimering av byggavfall (3 p) P13 Minskning av byggavfall (3 p) P14 Återtagningssystem (2 p) P15 Återanvända byggprodukter och material (4 p) P16 Isoleringsmaterial från förnybara källor (2 p) P17 Förnybar stomme, fasad eller innerväggar (2 p) P18 Utformning för demonterbarhet och anpassningsbarhet (2 p)
Miljömärkta produkter 14 poäng tillgängliga	P19 Miljömärkta produkter (14 p) * DK/SE/NO: Minst 8 poäng FI: Minst 6 poäng IS: Minst 5 poäng
Biologisk mångfald 6 poäng tillgängliga	P20 Åtgärder för ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster (6 p)
Inomhusklimat 3 poäng tillgängliga	P21 Kvalitetssäkring av akustik (1 p) P22 Solskydd och energieffektiv kylningsteknik (2 p)
Innovation och gröna initiativ 3 poäng tillgängliga	P23 Innovation och gröna initiativ (3 p)
Totalt antal möjliga poäng	**64**

**Kravet är inte tillämpligt för lagerbyggnader.*

✉ Sammanräkning av de poäng som licensinnehavaren planerar att ta. Bilagan *Mall för beräkning av poäng* kan användas. Dokumentation behövs för varje poängkrav enligt beskrivningen i respektive krav.

4 Energi och klimat

4.1 Energi

O3 Byggnadens energibehov

Byggnadens energibehov ska beräknas enligt nationell bygglagstiftning, se bilagan *Energiberäkning*. Efter färdigställande av byggnaden ska en energideklaration (Energy Performance Certificate EPC) upprättas för den slutgiltiga byggnaden och lämnas in som verifikat på att kravet är uppfyllt. Byggnadens beräknade energiprestanda ska som minimum uppnå:

Energiberäkningen för en lagerbyggnad ska använda den innetemperatur som byggnaden projekteras för (≥ 15º C).

Danmark:
Alla byggnadstyper: 10 % bättre än BR18 eller i enlighet med Lavenergiklasse i BR18.

Färöarna:
Enfamiljshus och radhus: 35 % bättre än BK17.

Flerbostadshus: 25 % bättre än BK17.

Oljepanna är inte tillåtet som värmekälla.

Om byggnaden ska uppfylla EU-taxonomin måste kravet för Danmark, Sverige eller Finland uppfyllas.

För andra byggnadstyper, vänligen kontakta Nordisk Miljömärkning.

Finland:
Bostadshus, kontorsbyggnader, hälsomottagningar/kliniker och kommersiella lokaler: Energiklass A enligt Miljöministeriets förordning om nya byggnaders energiprestanda (1010/ 2017).

Utbildningsbyggnader*: 30 % bättre än förordningens gränsvärde* på 100 kWh/m^2.

Specialbostäder samt hotell och annan övernattning: 20 % bättre än förordningens gränsvärde på 160 kWh/m^2.

Konferensbyggnader och byggnader för kulturverksamhet: 20 % bättre än förordningens gränsvärde på 135 kWh/m^2.

** Samma krav gäller för sporthallar när de ingår i licensen (och för gymnastikhallar vars energibehov beräknas separat).*

Island:
För alla byggnadstyper: 20 % bättre än BRG #112/2012 med senare tillägg.

Om byggnaden ska uppfylla EU-taxonomin måste kravet för Danmark, Sverige eller Finland uppfyllas.

Norge:
För alla byggnadstyper ska Energirammemetoden i TEK17 följas.

Småhus: 15 % bättre än TEK17.

Lägenhetsbyggnader: 10 % bättre än TEK17.

Skolor, barnehager, universitet och högskolor*: 15 % bättre än TEK17.

Kontorsbyggnader: 15 % bättre än TEK17.

Byggnader för kulturverksamhet: 15 % bättre än TEK17.

Gymnastik- och sporthallar: 15 % bättre än TEK17.

Lagerbyggnader designade för ≥ 15 ºC: 15 % bättre än TEK17.

Omsorgsboenden, hotell, konferensbyggnader och kommersiella ytor: 10 % bättre än TEK17.

** Samma krav gäller för sporthallar när de ingår i licensen (och för gymnastikhallar vars energibehov beräknas separat).*

Gällande TEK17 §14–5. Unntak og krav til særskilte tiltak, punkt 5: Nivån i energirammen får inte ökas i §14–2 genom produktion av förnybar energi på byggnaden eller tomten. Se krav P5 som ger poäng för lokal förnybar energiproduktion.

Inga undantag för timmerhus (laftede bygg) eller små byggnader <70m² får göras.

Sverige:
Bostäder: EP_{pet} 15 % bättre än BBR.

Lokaler: EP_{pet} 20 % bättre än BBR.

BBR-versionen som ska användas är den version som gäller för bygglovet.

Bostäder ≤50 m2: Använd värdet på EPpet för småhus <50 - ≤90 m2.
Andra byggnader ≤50 m2, som inte innehåller bostadslägenheter: Inget krav på EPpet.

Alla byggnadstyper:

De övergångsperioder som har fastställts av de nationella myndigheterna gäller även för Nordisk Miljömärknings energikrav. Om nya nationella bestämmelser och gränsvärden införs för en byggnads energibehov under kriteriernas giltighetstid gör Nordisk Miljömärkning en ny bedömning och justerar eventuellt energikravet, inklusive procentsatsen, i förhållande till de nya bestämmelserna. Justeringen görs först efter en nationell remissrunda.

Vid tillbyggnader av befintliga byggnader måste tillbyggnaden uppfylla energikravet. Energiberäkningen ska göras för tillbyggnaden och uppfylla kraven för nya byggnader.

✉ Energiberäkning enligt nationell bygglagstiftning (se specifikationer i bilagan *Energiberäkning*). Om energiförbrukningen varierar för olika byggnadskonfigurationer ska det anges att varje konfiguration i ansökan uppfyller kraven. Alternativt måste kraven uppfyllas för den byggnadskonfiguration som har högst energiförbrukning.

✉ Energideklaration (Energy Performance Certificate EPC) upprättas för den slutgiltiga byggnaden.

O4 Styrning av belysning

A) Utomhusbelysning

Alla byggnadstyper
All utomhusbelysning ska ha automatisk behovsstyrning, som åtminstone stänger av belysningen när det finns tillfredsställande dagsljus. Belysningsstyrningen ska vara kopplad till armaturen och inte endast till/i ljuskällan. Kravet gäller fasadbelysning,

entréer och parkeringsytor samt belysning på alla gemensamma ytor, däribland gemensamma innergårdar, gemensamma takterrasser och lekplatser.

Alla armaturer måste vara väl avskärmade från himlen, med <0,5 % ljus ovanför armaturens horisontallinje.

Belysning på privata balkonger och terrasser är undantagna från kravet om automatisk behovsstyrning.

Skyltbelysning är undantagen från kravet.

Lagerbyggnader: För säkerhet vid lastning och lossning får arbetsbelysningen styras manuellt under arbetstiden.

Brandstationer: Belysningen får kontrolleras manuellt när det krävs av säkerhetsskäl.

B) Inomhusbelysning

Bostäder och specialbostäder

- Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla gemensamma utrymmen som entréer, trapphus, tvättstuga, förråd, hobbyrum, mötesrum, gemensamma kök, gemensamma umgängesytor och gemensamma matplatser.

Utbildningsbyggnader

- Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla rum.
- I utrymmen med tillgång till dagsljus ska belysningen dimras i förhållande till dagsljusnivån.

Kontor, byggnader för kulturaktiviteter, mottagningar och kliniker

- Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla rum.
- I utrymmen med tillgång till dagsljus ska belysningen dimras i förhållande till dagsljusnivån.

Hotell

- Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla gästrum. Styrning kopplad till nyckelkort accepteras.
- Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla gemensamma utrymmen och korridorer.

Konferensbyggnader

- Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla gemensamma utrymmen och korridorer.

  I utrymmen med tillgång till dagsljus ska belysningen dimras i förhållande till dagsljusnivån.

Lagerbyggnader

Automatisk behovsstyrning ska installeras i alla rum.

Allmänna undantag

- Sovsalar i förskolor.
- Tekniska driftutrymmen och hissar.
- Belysning för konstverk.
- Arbetsplatsbelysning, bänkbelysning och belysning som är fast monterad i tekniska installationer och utrustning.
- Nödbelysning och belysning i skyddsrum.
- Utrymmen i specialbostäder där belysningen av säkerhetsskäl måste vara tänd.

- Utrymmen i lagerbyggnader och brandstationer där belysningen av säkerhetsskäl behöver styras manuellt under arbetstid.
- I klassrum, rum för grupparbete eller självstudier: Belysningen ska stängas av automatiskt när rummet inte används. Det är tillåtet att använda s.k. frånvarostyrning, där manuell ljusstyrning kan användas vid närvaro i rummet.
- För auditorier, konsertsalar, teatrar, biografer, utställningslokaler, rum för religiösa ceremonier: Belysningen ska stängas av automatiskt när rummet inte används. Det är tillåtet att använda s.k. frånvarostyrning, där manuell ljusstyrning kan användas vid närvaro i rummet.
- För gemensamma utrymmen i exempelvis studentboenden, delningslägenheter och specialbostäder: Belysningen ska stängas av automatiskt när rummet inte används. Det är tillåtet att använda s.k. frånvarostyrning, där manuell ljusstyrning kan användas vid närvaro i rummet.

✉ Beskrivning av behovsstyrning för inomhus- och utomhusbelysning i enlighet med kravet.

✉ Produktblad eller annan produktinformation som visar att utebelysningsarmaturerna är väl avskärmade från himlen, med <0,5 % ljus ovanför armaturens horisontallinje.

O5 Energieffektiva vitvaror

Vitvaror för hushållsbruk och storköksmaskiner ska uppfylla kraven på energiklass enligt tabell 3 och 4 nedan.

Om ny lagstiftning träder i kraft under kriteriernas giltighetstid gör Nordisk Miljömärkning en ny bedömning av kravet och kan eventuellt justera det.

Tabell 3 Vitvaror för hushållsbruk

Produkttyp	Lägstanivå på energimärkning
Energimärkning enligt energimärknings-förordningen 2017/1369	
Tvättmaskin	B
Kylskåp	E
Frys	E
Kombinerad kyl och frys	E
Kylskåp för minikök (under 80 cm)	F
Torkskåp	Energiförbrukning högst 0,4 kWh/kg tvätt
Kombinerad tvättmaskin och torktumlare	D
Torktumlare	C
Diskmaskin	C
Energimärkning enligt energimärknings-direktivet 2010/30/EU (inklusive tillägg)	
Torktumlare	A+++
Inbyggnadsugn	A+
Ugn i fristående spis	A
Elektrisk varmvattenberedare i enskilda lägenheter eller småhus	C

Tabell 4 Storköksmaskiner

Produkttyp	Krav
Kokgrytor	Minst 9 energieffektivitet enligt EFCEM:s standard (Energy Efficiency Standard) för kokgrytor, eller motsvarande. Kokgrytor med induktionsteknik eller annan teknik med jämförbar energieffektivitet är undantagna från EFCEM:s test.
Kylskåp	Klass B eller bättre**
Frysskåp	Klass D eller bättre**
Kombinerade kyl/frys	Klass D eller bättre**

** *Energiklass enligt energimärkningsdirektivet 2010/30/EU (1094/2015/EU)*

Kyl- och frysskåp med centrala kylsystem omfattas inte av kravet.

✉ Vitvaror för hushållsbruk: Översikt över alla vitvaror installerade i den Svanenmärkta byggnaden där namn, produkttyp och energimärkning ska anges. För torkskåp ska ytterligare dokumentation tillhandahållas som visar torkskåpets energiförbrukning.

✉ Produktblad eller manual som visar energiklassen.

✉ Storköksmaskiner: Översikt över alla produkter som anger produkttyp. Produktblad, teknisk manual eller liknande dokument som visar att kravet uppfylls.

✉ För kokgrytor i storkök: a) Resultat från tester utförda enligt EFCEM:s standard (Energy Efficiency Standard) för kokgrytor eller motsvarande.
Eller b) Datablad eller liknande som visar att kokgrytan har induktionsteknik. Om kokgrytan inte har induktionsteknik ska producenten visa att kokgrytan har en energieffektivitet som är jämförbar med induktionsteknik.

P1 Vitvaror med bättre energiklass

Poängkravet är inte tillämpligt för lagerbyggnader.

Vitvaror för hushållsbruk eller storkök

Om alla produkter inom en produkttyp/kategori ligger en klass högre än vad som anges i tabell 3 eller tabell 4 i O5 ges 1 poäng. Varje rad i tabell 3 eller tabell 4 motsvarar en produkttyp/kategori.

Professionell tvättutrustning

I gemensamma tvättstugor ges en poäng per alternativ om alla maskiner i en produkttyp/kategori uppfyller följande:

- Alla professionella tvättmaskiner är kopplade till både varm- och kallvatten.
- Alla professionella torktumlare är utrustade med värmepump.
- Alla professionella torkskåp är utrustade med värmepump.

Maximalt 2 poäng kan uppnås.

✉ Översikt över alla vitvaror i en produkttyp/kategori.

✉ Produktblad, produktspecifikationer, tekniska specifikationer eller liknande som anger modell, energimärkning/energiklass.

P2 Vattenbesparande sanitetsarmaturer

Poängkravet är inte tillämpligt för lagerbyggnader.

En poäng ges om alla sanitetsarmaturer i byggnaden uppfyller den maximala vattenanvändningen i Tabell 5.

Tabell 5 Krav för vattensparande sanitetsarmaturer

Typ/kategori av sanitetsarmatur	Maximal vattenanvändning*
Tvättställsblandare	6 l/min
Köksblandare	6 l/min
Duschar	8 l/min
Toalettstolar, spolcisterner	Full spolvolym: 6 l Genomsnittlig spolvolym**: 3,5 l
Urinoarer	2 l/skål/timme Spolande urinoarer har en full spolvolym på högst 1 l

**Tekniska specifikationer enligt tillägg E, Bilaga 1 till EU-taxonomin.*
***Genomsnittlig spolvolym ska beräknas som:*
Bostäder: (1 helspolning + 2 halvspolningar) /3 <3,5 l
Andra byggnader: (1 helspolning + 3 halvspolningar) /4 <3,5 l

Badkarsblandare och blandare vid utslagshoar omfattas inte av kravet.

✉ Översikt över sanitetsarmaturens typ/modell/namn och dokumentation av maximal vattenanvändning såsom produktdatablad eller produktetikett.

P3 Energieffektiva och vattensparande sanitetsarmaturer och tekniker

Poängkravet är inte tillämpligt för lagerbyggnader.

Armaturer och tekniker som sparar vatten och energi för tappvatten ger poäng:

- System för användande av gråvatten eller regnvatten till toalettspolning ger 2 poäng.
- En poäng ges om samtliga produkter inom en kategori antingen uppfyller energiklassningen i Tabell 6 (enligt SS 820000 eller SS 820001) eller är beröringsfria.

Maximalt 2 poäng kan uppnås.

Tabell 6 Poäng för energiklassade sanitetsarmaturer

Kategori	Energiklass enligt SS 820000 eller SS 820001	Poäng
Tvättställsblandare	A	1
Köksblandare	B	1
Termostatblandare med dusch*	B	1

** Poäng ges enbart när handdusch installeras om inte verifikation från ett certifieringsorgan visar att både takdusch- och handduschfunktion uppfyller den efterfrågade energiklassen.*

Badkarsblandare, blandare i städskrubb och liknande, tvågreppsduschblandare och sanitetsarmaturer för särskilda ändamål som inte är avsedda för hushållsbruk är undantagna från kravet.

✉ Energiklass eller beröringsfria blandare: Översikt över typ/modell/namn på sanitetsarmatur och energiklassmärkning där certifikatnummer och namn på standard framgår.

✉ Beskrivning av installation för spolning med gråvatten eller regnvatten.

P4 Styrning av elförbrukning och effekttoppar

Hantering av energiförbrukning

Styrning av elförbrukningen som bidrar till minskade effekttoppar i elnätet ger upp till 2 poäng. Styrsystemet ska automatiskt styra elförbrukningen efter pris per timme/spotpris eller effekttoppar i elnätet. Styrning av följande installationer ger en poäng vardera:

- Styrning av alla elektriska varmvattenberedare, privata eller gemensamma.
- Styrning av alla uttag för laddning av elbilar.
- Styrning av alla elektriska uppvärmningsinstallationer*.

Styrning med hjälp av utrustning som är inkopplad mellan eluttag och apparat ger inte poäng. Styrsystemet måste dessutom kunna kommunicera via de vanligaste öppna kommunikationsprotokollen.

** Det ska finnas möjlighet till nattsänkning för alla byggnadstyper och helgsänkning för utbildnings- och kontorsbyggnader.*

✉ Styrinstallation enligt kravet ska dokumenteras med produktblad, beskrivning av elsystemet eller liknande.

P5 Lokalt genererad förnybar energi, energiåtervinning och energilagring

Installation av solceller (PV), solfångare eller system för värmeåtervinning ur avloppsvatten kan ge maximalt 3 poäng. Installationerna ska placeras på/i byggnaden eller i dess omedelbara närhet och minst uppvisa följande värden för byggnaden/projektet:

a. Solcellspaneler som visar en uppskattad elproduktion på minst:

- 5 kWh/m^2/år ger 1 poäng.
- 10 kWh/m^2/år ger 2 poäng.
- 15 kWh/m^2/år ger 3 poäng.

Areamått: DK: Netto, FI: A (Netto), IS: A (Netto), NO: BRA, SE: NTA

b. Solfångare med en uppskattad årlig energiproduktion av:

- 20 % av energin till tappvarmvatten ger 1 poäng.
- 40 % av energin till tappvarmvatten ger 2 poäng.
- 60 % av energin till tappvarmvatten ger 3 poäng.

Om solfångarna levererar överskottsenergi för att öka inloppstemperaturen till en värmepump ges 1 extra poäng.

c. Värmeåtervinning ur avloppsvatten ger 2 poäng. Värme ska tillvaratas från >50 % av duscharna eller från de relevanta flödena från exempelvis storkök eller tvättstuga.

d. Vätska/vatten-värmepumpar som ger minst 90 % av det beräknade energibehovet för varmvatten, uppvärmning och ventilation. Poäng kan endast fås i områden utan fjärrvärmenät. 1 poäng.

e. Batterilagringssystem kopplat till systemet för solceller (PV). Systemet ska även vara kopplat till det nationella elnätet. Lagringskapaciteten ska vara minst 25 % av den dagliga elproduktionen. 1 poäng.

✉ För solcellspaneler: Beskrivning av installationen, dess placering och beräknad årlig generering av elektricitet.

✉ Solfångare: Beskrivning av installationen, dess placering, beräknad årlig energiproduktion i förhållande till byggnadens energibehov av varmvatten.

✉ Värmeåtervinning ur avloppsvatten: Beskrivning av installationen och dess placering.

✉ Vätska/vatten-värmepumpar: Beskrivning av installationen och levererad energi i förhållande till det totala behovet av varmvatten, uppvärmning och ventilation.

✉ Beskrivning av systemet för batterilagring, dokumentation av lagringskapaciteten.

4.2 Klimat

O6 Klimatberäkning

Byggnader ≥ 5000 m² användbar inomhusgolvyta (definierat som i EU-taxonomin)

Överensstämmelse med EU-taxonomin ska dokumenteras. Klimatdeklarationen ska skickas in till Nordisk Miljömärkning och ska lämnas ut till investerare och kunder på begäran.

Följande officiella nationella beräkningsmetoder eller beräkningsverktyg ska användas:

Danmark: Det officiella beräkningsverktyget i BR18.

Finland: Miljöministeriets Method for the whole life carbon assessment of buildings.

Island: Enligt nationell beräkningsmetod.

Norge: För tillfället inte relevant. I stället ska byggnaden uppfylla kravet för byggnader <5000 m².

Sverige: Beräkningsverktyg eller metoder som uppfyller definitionerna i LEVEL(s) indikator 1.2 (https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents). Sverige: Tills vidare kan IVL:s Anvisningar för LCA-beräkning av byggprojekt användas. Detta kan uppdateras om myndigheter eller EU-kommissionen anvisar andra metoder.

** Kravet gäller inte i Norge innan norska myndigheter kommer med en officiell tolkning av denna del av EU-taxonomin.*

Byggnader <5000 m2 användbar inomhusgolvyta (definierat som i EU-taxonomin)

I länder där myndigheterna har infört system för obligatorisk eller frivillig klimatdeklaration/klimatberäkning av byggnader <5000 m2 ska deklarationen skickas till Nordisk Miljömärkning.

Följande officiella nationella beräkningsmetoder eller beräkningsverktyg ska användas:

Danmark: Det officiella beräkningsverktyget i BR18.

Finland: Miljöministeriets Method for the whole life carbon assessment of buildings.

Island och Sverige: Beräkningsverktyg eller metoder som accepteras i nationell bygglagstiftning.

Norge: Det officiella beräkningsverktyget i TEK17

Gränsvärden

Klimatberäkningen ska visa att byggnaden eller byggprojektet uppfyller de nationella gränsvärden* som visas i Tabell 7.

Tabell 7 Nationella gränsvärden

Land	Gränsvärde	
Danmark	01-01-2023 till 01-01-2025: <10,5 kg CO2eq/m^2/år	
	Från och med 01-07-2025 gäller gränsvärdet för 2027 i BR18. (Detta skärps senare i enlighet med nästa nivåskärpning i BR18**)	
	Enfamiljshus, radhus och flerfamiljshus	6,0 kg CO2eq/m2/år
	Lägenhetsbyggnader	6,8 kg CO2eq/m2/år
	Kontorsbyggnader	6,8 kg CO2eq/m2/år
	Lagerbyggnader	6,8 kg CO2eq/m2/år
	Utbildningsbyggnader	7,2 kg CO2eq/m2/år
	Byggnader för kulturaktiviteter	7,2 kg CO2eq/m2/år
	Hotell och konferensbyggnader	Se BR18 för vilket av gränsvärdena för 2027 som är tillämpligt.
	Andra typer av nya byggnader	Se BR18 för vilket av gränsvärdena för 2027 som är tillämpligt.
	Gränsvärde för byggprocessen (ska dokumenteras separat)	1,3 kg CO2eq/m2/år
Finland	Från och med 01-07-2026 gäller följande gränsvärden:	
	Radhus och stadsradhus	14,0 kg CO2eq/m2/år
	Lägenhetsbyggnader	14,0 kg CO2eq/m2/år
	Kontor, mottagningar och kliniker för vård och hälsa	18,0 kg CO2eq/m2/år
	Byggnader för kulturverksamhet, sporthallar	19,0 kg CO2eq/m2/år
	Hotell och annan övernattning, vårdboenden	22,0 kg CO2eq/m2/år
	Utbildningsbyggnader	18,0 kg CO2eq/m2/år
	Lagerbyggnader	21,0 kg CO2eq/m2/år
Island	För tillfället inget gränsvärde	
Norge	För tillfället inget gränsvärde	
Sverige	För tillfället inget gränsvärde	

** Ett gränsvärde som är strängare än myndigheternas obligatoriska krav (i de fall myndigheterna har infört ett gränsvärde) kommer att fastställas av Nordisk Miljömärkning efter ett nationellt samråd. Gränsvärdet kommer att annonseras innan kravgränsen börjar gälla.*

*** Nivån definieras som nästa planerade obligatoriska gränsvärde i BR18. När gränsvärdet i BR18 ändras kommer detta krav att justeras på samma sätt. Beräkningen ska alltid utföras i enlighet med den aktuella versionen av beräkningsmetod och omfattning av beräkningen.*

✉ Byggnader ≥ 5000 m2: Klimatberäkning som överensstämmer med kraven i EU-taxonomin. Nationell myndighets beräkningsmetod accepteras. Det ska framgå att gränsvärdet uppnås.

✉ Byggnader <5000 m2 i de länder där krav på klimatdeklaration har införts: Klimatberäkning enligt myndigheternas krav på beräkningsmetoder och gränsvärden. Det ska framgå att gränsvärdet uppnås.

P6 Kvalitetssäkring av klimatberäkningen

En poäng ges för vart och ett av de följande kvalitetsmåtten a till d i klimatdeklarationen/-beräkningen* för byggnaden. Maximalt 2 poäng kan uppnås.

Vid projekt som består av flera fristående byggnader ska en beräkning lämnas för minst en av (huvud)byggnaderna i projektet.

a. Klimatdeklarationens kvalitet: Beräkningen inklusive kvalitetstilltagen nedan granskas av en extern tredjepartsspecialist.

b. Beräkningens fullständighet: I beräkningarna genomförs en massbalansberäkning som jämför flödena av resurser in i byggnadens systemgräns mot flödena av emissioner, avfall och biprodukter ut ur byggnadens systemgräns. Graden av fullständighet ska rapporteras i form av en procentuell avvikelse mellan inflöde och utflöde av massa (dry mass) över byggnadens systemgräns och för de individuella delprocesserna. Massflöden som utgör minst 90 % av den totala massan (static mass) ska representeras. Denna typ av detaljerade beräkningar är inte tillgängliga i de LCA-verktyg som vanligen används i byggsektorn. Kontakta en LCA-specialist för råd om metoder.

c. Datakvalitet: Minst 50 % av det totala bidraget till utsläpp av växthusgaser från de material som ingår i beräkningen baseras på produktspecifika EPD:er**.

d. En beräkning görs i minst dessa två faser under projektets livslängd:

- Den projekterade byggnaden/målsättningen
- Den färdigställda byggnaden, som den byggdes.

** Klimatdeklarationen/-beräkning ska baseras på EN15978 och utföras med antingen en nationell standard, en statligt godkänd metod eller enligt LEVEL(s) indikator 1.2[1].*

*** Eller EPD:er framställda genom ett EPD-verktyg för cement eller betong som är tredjepartsgranskat enligt ISO 14025, som specificeras i O7.*

✉ a. Klimatdeklarationen/-beräkningen samt en signerad kvalitetsförsäkran från tredjepartsexperten. Beskrivning av tredjepartsexpertens kompetens och/eller erfarenhet.

✉ b. Dokumentation som visar graden av fullständighet hos beräkningen, enligt kravet.

✉ c. Produktspecifika EPD:er för relevanta material och verifiering som visar att minst 50 % av bidraget till utsläpp av växthusgaser kommer från material som representeras av de produktspecifika EPD:erna.

✉ d. Klimatdeklarationen och dokumentation som visar att beräkningar gjorts för åtminstone projekterad byggnad och färdig byggnad.

[1] https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents

P7 Bedömning av risker i ett klimat i förändring

En poäng ges för följande:

En klimatrisk- och sårbarhetsanalys görs för byggnaden och tomten. Analysen ska inkludera punkterna a-c nedan:

a. Identifiering av vilka fysiska klimatrisker i Tabell 8 som kan påverka byggnaden under dess förväntade livslängd (minst 50 år).

b. Bedömning av hur betydande de identifierade fysiska klimatriskerna är för byggnaden och tomten.

c. Förslag på åtgärder som kan implementeras för att minska de mest betydande identifierade fysiska klimatriskerna.

Klimatrisk- och sårbarhetsanalysen ska baseras på RPC (Representative Concentration Pathways) från IPCC (Mellanstatliga panelen för klimatförändringar), ta hänsyn till den senaste forskningen inom fältet och sträcka sig över en period om minst 50 år. Metoder och källmaterial som används i kartläggningen av potentiella klimatrisker, samt metoder för identifiering av riskerna ska redovisas. RCP8.5 ska alltid användas, och om det är nödvändigt ska fortsatta analyser göras enligt lägre RCP-scenarier.

Riskbedömningarna ska göras med högsta tillgängliga upplösning, ta hänsyn till senaste vetenskapliga rön och metoder, och innefatta framtidsscenarierna RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 och RCP8.5 från IPCC.*
**Åtminstone ska RCP 8,5 användas. Övriga framtidsscenarier kan användas när det är relevant. Se tabellen i kapitel 2 för detaljer.*

Tabell 8 Klassificering av klimatrelaterade risker

	Temperaturrelaterade	Vindrelaterade	Vattenrelaterade	Relaterade till fast massa
Kroniska	Temperaturförändringar (luft, sötvatten, havsvatten)	Förändringar i vindmönster	Förändringar i nederbördsmönster och nederbördstyper (regn, hagel, snö/is)	Kusterosion
	Värmestress		Variationer i nederbörd och/eller hydrologi	Markförstöring
	Temperaturvariationer		Försurning av hav	Markerosion
	Tinande permafrost		Inträngning av saltvatten	Jordflytning
			Stigande havsnivåer	
			Vattenstress	
Akuta	Värmebölja	Cyklon, orkan, tyfon	Torka	Lavin
	Köldvåg/frost	Storm (inklusive snö-, damm- och sandstormar)	Kraftig nederbörd (regn, hagel, snö/is)	Jordskred
	Okontrollerad yttäckande brand	Tornado	Översvämning (kustvatten, fluvial, pluvial, grundvatten)	Marksjunkning
			Översvämning av glaciärsjö	

✉ Klimatrisk- och sårbarhetsanalys som innehåller alla delar i kravet.

P8 Anpassning till ett klimat i förändring

En poäng ges för följande:

Baserat på klimatrisk- och sårbarhetsanalysen i P7, genomförs anpassningslösningar för att minska de mest betydande klimatriskerna. Anpassningslösningarna ska vara implementerade innan byggnaden tas i bruk.

Anpassningsåtgärderna ska:

- Inte negativt påverka anpassningsåtgärderna eller motståndskraften mot fysiska klimatrisker hos andra människor, naturen, kulturarv, tillgångar eller annan ekonomisk verksamhet.
- Beakta användningen av naturbaserade lösningar* eller förlitar sig i möjligaste mån på blå eller grön infrastruktur**.
- Vara förenliga med lokala, sektoriella, regionala eller nationella anpassningsstrategier och anpassningsplaner.

** Naturbaserade lösningar definieras som lösningar som inspireras och stöds av naturen och är kostnadseffektiva, ger samtidiga miljömässiga, sociala och ekonomiska fördelar och bidrar till att bygga upp motståndskraft. Sådana lösningar leder till mer natur, naturliga inslag och naturliga processer med större mångfald i städer, landskap och havsmiljöer genom lokalt anpassade, resurseffektiva och systemiska insatser.*

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en

*** Grön infrastruktur (GI) – Att stärka Europas naturkapital (COM (2013) 249 final.*

✉ Dokumentation som beskriver de valda anpassningslösningarna. Det ska tydligt framgå hur anpassningslösningarna bidrar till att minska de aktuella klimatriskerna.

O7 Cement och betong

Klimatpåverkan från cement och betong ska redovisas enligt de nationella kraven nedan.

Produktspecifika miljövarudeklarationer (EPD) som används som dokumentation ska vara upprättade enligt ISO 15804/EN 16757:2017 och ISO 14025 och måste vara antingen:

- tredjepartsverifierade enligt ISO 14025, eller
- framställda genom ett EPD-verktyg för cement eller betong som är tredjepartsgranskat enligt ISO 14025.

Kraven på prefabricerade betongelement kan som alternativ uppfyllas genom att minst 30 % av betongelementen är återanvända. De återanvända betongelementen måste då bedömas enligt krav O12.

Danmark

Minst 90 % (vikt eller volym) av fabriksbetongen som används på byggarbetsplatsen och minst 90 % (vikt eller volym) av prefabricerade betongelement* ska dokumenteras med produktspecifika EPD:er. Data från EPD:erna ska användas i klimatberäkningarna i O6.

EPD-generator från Dansk Beton kan användas.

Finland

Minst 70 % (vikt eller volym) av fabriksbetongen som används på byggarbetsplatsen ska uppfylla klassningen GWP.85* eller bättre i BY Low Carbon Classification, finska betongföreningen (Betonihydistys). (https://vahahiilinenbetoni.fi/in-english/)

Minst 70 % (vikt eller volym) av betongen som används i prefabricerade betongelement** ska uppfylla klassningen GWP.85* eller bättre i BY Low Carbon Classification, finska betongföreningen (Betonihydistys). (https://vahahiilinenbetoni.fi/in-english/)

Finska betongföreningens Low Carbon calculator kan användas.

** Som alternativ får andra betongtyper inom systemet användas och viktas ihop, om det kan visas att resultatet i klimatbelastning global warming potential (GWP) blir detsamma.*

***Prefabricerade betongelement inkluderar: bjälklagselement, takelement, lägenhetsskiljande väggar, inneväggar, ytterväggar, hisschakt, trappor, fasadelement och balkongelement.*

Island

Minst 90 % (vikt eller volym) av fabriksbetongen som används på byggarbetsplatsen och minst 90 % (vikt eller volym) av prefabricerade betongelement ska dokumenteras med produktspecifika EPD:er. Data från EPD:erna ska användas i klimatberäkningarna i O6.

För minst två typer av konstruktionsdelar (grund, bärande system, bjälklagselement, väggelement, takelement, fasadelement) ska minst 50 % (vikt eller volym) av bindemedlet innehålla max 70 % (vikt) cementklinker.

Cementklinker definieras som andelen Portlandcementklinker i cementen i enlighet med definitionen i EN 197–1. Cementklinker ingår därmed också i cementblandningen i den färdiga betongen. För betong beräknas cementklinkerandelen i den använda cementblandningen i betongen.

Norge

Minst 70 % (vikt eller volym) av fabriksbetongen som används på byggarbetsplatsen ska uppfylla Lavkarbonbetong klasse 20/30* eller bättre i Norsk Betongforenings publikasjon nr.37 Lavkarbonbetong (NB 37:2025).

Minst 70 % (vikt eller volym) av betongen som används i prefabricerade betongelement** ska uppfylla Lavkarbonbetong klasse 20/30* eller bättre i Norsk Betongforenings publikasjon nr.37 Lavkarbonbetong (NB 37:2025).

EPD-generatorn som är tillgänglig för medlemmar i Betongfokus Betong Norge - Betongelementforeningen kan användas.

**För hållfasthetsklass ≤ B40 gäller Lavkarbonbetong klasse 20 och för hållfasthetsklass >B40 gäller Lavkarbonbetong klasse 30. Som alternativ får andra betongtyper inom systemet användas och viktas ihop, om det kan visas att resultatet i klimatbelastning global warming potential (GWP) blir detsamma.*

***Prefabricerade betongelement inkluderar: bjälklagselement, takelement, lägenhetsskiljande väggar, inneväggar, ytterväggar, hisschakt, trappor, fasadelement och balkongelement.*

Sverige

Minst 70 % (vikt eller volym) av fabriksbetongen som används på byggarbetsplatsen ska uppfylla nivå 2* eller bättre i Vägledning klimatförbättrad betong, svensk betong.

Minst 70 % (vikt eller volym) av prefabricerade betongelement** ska uppfylla nivå 2* eller bättre i Vägledning klimatförbättrad betong, svensk betong.

** Som alternativ får andra betongtyper inom systemet användas och viktas ihop, om det kan visas att resultatet i klimatbelastning global warming potential (GWP) blir detsamma.*

***Prefabricerade betongelement inkluderar: Bjälklag, plattbärlag, lägenhetsskiljande väggelement, ytterväggselement, innerväggselement, hisschakt, trappor, fasadelement och balkonger.*

✉ FI/NO/SE: Produktspecifika EPD:er från betongtillverkaren. EPD:erna ska visa att betongprodukterna uppfyller kravet i det nationella betongklassificerings-systemet, för respektive hållfasthetsklass. *Alternativt kan andra betongklassificeringar inom systemet användas och viktas ihop, om det kan visas att samma resultat i global warming potential (GWP) kan uppnås.

✉ DK/IS: Produktspecifika EPD:er från betongtillverkaren. Det ska visas att den specifika datan används i klimatberäkningen i O6.

✉ IS: Översikt över de typer av konstruktionsdelar som uppfyller andelen cementklinker <70 % och en beräkning som visar att minst 50 % av behovet av typen av konstruktionsdel täcks av denna typ av betong.

✉ IS: Produktblad, eBVD, eller EPD som visar andelen cementklinker i de aktuella konstruktionsdelarna.

✉ Alla länder: Sammanställning över den totala levererade mängden fabriksbetong och prefabricerade betongelement som används i projektet, samt den levererade mängden betong och betongelement som uppfyller den efterfrågade betongklassen.

O8 Stålproduktion

Kravet gäller för följande byggnadsmaterial och byggnadsdelar:

- Fasadpaneler i stål som utgör > 20 % av fasadarean, exklusive fönster- och dörryta.
- Bärande konstruktioner i stål som utgör > 20 viktprocent av byggnadens bärande system.
- Stålpaneler för innerväggar och innertak i lagerbyggnader, som täcker

  > 20 % av innerväggs- eller innertaksarean.

Armeringsjärn är inte inkluderade i kravet.

✉ En beräkning som visar att fasadpaneler, innerväggspaneler, innertakspaneler och bärande konstruktioner består av <20 % stål eller:

Dessa konstruktionsdelar och material ska uppfylla ett av alternativen A-C:

A) Hög andel återvunnet material

Minst 75 viktprocent av stålet ska vara återvunnet.

Återvunnet definieras som både för- och efterkonsumentfasen, enligt definitionerna i ISO 14021.

Kravuppfyllande kan visas antingen genom:

- Ett signerat avtal mellan stålleverantören och licensansökaren som försäkrar att kravet är uppfyllt. Deklarationen från stålleverantören kan baseras på köpehandlingar, eller genomsnittsdata från de aktuella tillverkningsställena. Eller
- En eBVD eller EPD baserad på produktspecifika data från stålproducentens egen produktion, där andelen återvunnet stål i produkten framgår.

✉ Signerat avtal enligt ovan.

✉ eBVD eller EPD enligt ovan.

B) Återanvända ståldelar

Minst 50 % av fasadpanelerna eller den bärande stålkonstruktionen utgörs av återanvända ståldelar. Spårbarhet tillbaka till föregående användningsområde ska finnas.

Återanvända ståldelar ska uppfylla krav O12.

✉ Återanvända ståldelar ska redovisas, och spårbarhet tillbaka till föregående användningsområde ska visas.

C) Järnmalmsbaserad produktion

Kravet kan dokumenteras antingen genom direkt spårbarhet genom leverantörskedjan eller genom massbalans-redovisning[2].

Kravet uppfylls genom att välja ett av alternativ 1–3 nedan:

1. Stålproduktion enligt traditionella metoder

Stålet kommer från en stålproducent som har:

- Infört minst två av de energieffektiviseringsåtgärder som anges som BAT i EU:s BREF-dokument för järn- och stålproduktion. Åtgärderna finns listade i bilagan *BAT-AEL för energieffektivitet*.
- En aktiv hållbarhetsstrategi som fokuserar på att minska energianvändning och utsläpp av växthusgaser. Strategin ska ha kvantitativa mål och fastställda datum då målen ska vara uppfyllda. Målen ska vara fastställda av företagsledningen.

✉ Stålproducentens senaste hållbarhetsstrategirapport eller likvärdig dokumentation från stålproducenten, som visar att kravet uppfylls. Stålproducenten kan också presentera specifika mål från årsredovisningen, med referens till specifika mätdata och de antaganden som ligger till grund för data. Genomsnittliga värden accepteras från stålproducenter med flera produktionsanläggningar.

[2] När en leverantör använder sig av flera stålproducenter, kan leverantören visa att kravet uppfylls genom en massbalansredovisning där inköpta volymer från respektive stålproducent sammanställs och kan verifieras genom bokförda transaktioner. Volymerna ska stämma överens med volymen stål som sålts till licensansökaren (till exempel får inte den levererade volymen stål till licensansökaren överstiga leverantörens redovisade inköpta volym).

✉ Beskrivning av vilka energieffektivitetsåtgärder enligt listan över BAT som har implementerats.

✉ Beskrivning av vilken spårbarhetsmetod som används för att dokumentera kravet.

2. Produktionsanläggning certifierad enligt Responsible Steel

Minst 50 viktprocent av stålet som ingår i produkten ska komma från produktionsanläggningar som är certifierade enligt standarden Responsible Steel[3], version 1.0, 2019 eller senare versioner.

✉ Giltigt Responsible Steel-certifikat från stålproducenten.

✉ Information från stålproducenten om vilka ståldelar som kommer från certifierad produktion, till exempel via fakturor.

✉ Information från stålproducenten/leverantören gällande vilken typ av spårbarhet som används för att dokumentera kravet.

✉ Licensansökarens sammanställning som visar att andelen stål från certifierad produktion uppfylls, till exempel fakturor eller annan dokumentation från leverantören.

3. Stålproduktion baserad på ny teknik med minskade utsläpp av växthusgaser

Stålet som används kommer från stålproduktionsanläggningar som har infört någon av följande tekniker:

- direkt elektrolys av järnmalm
- återvinning av masugnsgas med infångning och lagring av koldioxid
- direkta smältreduktionsprocesser
- vätebaserad ståltillverkning i schaktugnar med användning av grön H_2.

✉ Stålproducentens namn, produktionsställe och en kort beskrivning av tekniken som används.

✉ Information om vilken typ av spårbarhet som används för att dokumentera kravet

O9 Aluminiumproduktion

Kravet gäller följande konstruktionsdelar och material:

- Fasadpaneler i aluminium som utgör > 20 % av fasadarean, exklusive fönster- och dörryta.
- Aluminiumprofiler i fönster och dörrar (aluminiumbeklädnad för väderskydd av träfönster undantas). Svanenmärkta fönster, fönsterdörrar och ytterdörrar uppfyller kravet, vilket dokumenteras med produktnamn och licensnummer. Kravet gäller dörrar och fönster som omfattas av EN 14351–1:2006. Fönster och dörrar ska deklareras av tillverkaren i webbportalen SCDP, där visas att kravet uppfylls.
- Aluminiumprofiler i glasfasadsystem som utgör > 20 % av fasadarean, exklusive fönster- och dörryta. Kravet gäller glasfasadsystem som omfattas av EN 13830.

Aluminiumfoder och lister kring fönster och dörrar undantas från kravet.

[3] Certifierade stålproducenter finns på https://www.responsiblesteel.org/certification/issued-certificates/

Takfönster och takkupor som regleras av produktstandarden EN 1873 samt fönster och ytterdörrar som är brandsäkra enligt standarden EN 16034 omfattas inte av kravet.

Kravet kan uppfyllas genom att dokumentera enligt alternativ A eller B.

A) Hög andel återvunnet aluminium

Minst 75 viktprocent av aluminiumet måste vara återvunnet*. För aluminiumprofiler i fönster och dörrar gäller minst 40 % återvunnet aluminium.

**Återvunnen metall definieras som återvunnen metall från både för- och efterkonsumentfasen enligt definitionen i ISO 14021.*

Kravuppfyllande kan visas antingen genom:

- Ett signerat intyg från leverantören eller producenten av aluminium som försäkrar att kravet är uppfyllt. Intyget från leverantören kan baseras på inköpsdata eller genomsnittsdata från flera aluminiumleverantörer, eller
- En eBVD eller EPD baserad på produktspecifika data från aluminiumproducentens egen produktion, där andelen återvunnet aluminium i produkten framgår, eller
- Ett giltigt Hydro Cirkal-certifikat.

✉ Signerat avtal enligt ovan, eller

✉ eBVD eller EPD enligt ovan, eller

✉ Giltigt Hydro Cirkal-certifikat.

B) Produktion av primäraluminium

Kravet kan uppfyllas genom ett av alternativen 1–4 nedan.

Kravet kan dokumenteras antingen genom direkt spårbarhet genom leverantörskedjan eller genom massbalans-redovisning[4].

1. Aluminiumproduktion - aktiv hållbarhetsstrategi

Aluminiumet kommer från en aluminiumproducent som har en aktiv hållbarhetsstrategi som fokuserar på att minska energianvändning och utsläpp av växthusgaser. Strategin ska ha kvantitativa mål och fastställda datum då målen ska vara uppfyllda. Målen ska vara fastställda av företagsledningen.

✉ Aluminiumproducentens senaste hållbarhetsstrategirapport eller likvärdig dokumentation från aluminiumproducenten, som visar att kravet uppfylls. Aluminiumproducenten kan också presentera specifika mål från årsredovisningen, med referens till specifika mätdata och de antaganden som ligger till grund för data. Genomsnittliga värden accepteras från aluminiumproducenter med flera produktionsanläggningar.

✉ Beskrivning av vilken spårbarhetsmetod som används för att dokumentera kravet.

[4] När en leverantör använder sig av flera aluminiumproducenter, kan leverantören visa att kravet uppfylls genom en massbalansredovisning där inköpta volymer från respektive aluminiumproducent sammanställs och kan verifieras genom bokförda transaktioner. Volymerna ska stämma överens med volymen aluminium som sålts till licensansökaren (till exempel får inte den levererade volymen aluminium till licensansökaren överstiga leverantörens redovisade inköpta volym).

2. Aluminiumproduktion - låga direkt klimatpåverkande utsläpp

Aluminiumet kommer från en primäraluminiumproducent vars direkta klimatpåverkande utsläpp inte överstiger 1,5 ton CO_{2e}/ton framställt aluminium.

✉ Bekräftelse av att kravet är uppfyllt, samt en beräkning och redovisning av direkta utsläpp, ton CO2e/ton framställt aluminium.

✉ Beskrivning av vilken spårbarhetsmetod som används för att dokumentera kravet

3. Aluminiumproduktion - låg elförbrukning i elektrolys

Aluminiumet kommer från en primäraluminiumproducent vars elförbrukning för elektrolys inte överstiger 15,3 MWh/ton producerat aluminium.

✉ Bekräftelse av att kravet är uppfyllt, samt en beräkning och redovisning av elförbrukning, MWh/ton framställt aluminium.

✉ Beskrivning av vilken spårbarhetsmetod som används för att dokumentera kravet.

4. Aluminiumproduktion – ASI-certifierad anläggning

Minst 50 viktprocent av det aluminium som ingår i produkten måste vara certifierat enligt ASI Performance Standard[5].

✉ Giltigt ASI Performance Certificate från den primära aluminiumproducenten.

✉ Information från tillverkare/leverantör om vilka aluminiumdelar som omfattas av ASI Perfomance Certificate (köpehandlingar).

✉ Information från tillverkare/leverantör av aluminiumdelarna om vilken spårbarhetsmetod som används för att dokumentera kravet.

✉ Dokumentation från licensansökaren som visar att andelen inköpt ASI-certifierat aluminium uppfylls. Till exempel fakturor eller annan dokumentation från leverantör.

P9 Bränslebegränsningar på byggarbetsplatsen

Poäng ges när el från elnätet, fjärrvärme, vätgas eller biobränslen* (flytande, gasformiga eller fasta) används till uppvärmning på byggarbetsplatsen. Uppvärmning för betonghärdning, uttorkning, frostskydd, upptining och uppvärmning av byggbodar ingår i kravet.

Invändig uttorkning ska inte påbörjas förrän byggnadens klimatskal är förseglat. Tillfällig försegling accepteras.

Poäng ges utifrån den andel uppvärmning som kommer från el från elnätet, fjärrvärme, vätgas eller biobränslen*.

- > 50 % av totala kWh: 1 poäng
- > 90 % av totala kWh: 2 poäng

Kravet berör aktiviteter på byggarbetsplatsen. Uppvärmning av exempelvis modulfabriker eller prefabrikationstillverkning ingår inte.

**Användning av biodiesel ger inte poäng i Finland på grund av innehållet av PFAD.*

[5] https://aluminium-stewardship.org/asi-standards/asi-performance-standard

✉ En beskrivning av de energikällor som används för uppvärmning på byggarbetsplatsen.

✉ Total mängd uppvärmning (kWh) som används på byggarbetsplatsen, andel uppvärmning från el, fjärrvärme, vätgas eller biobränslen.

✉ En projektplan med tidsschema som visar att invändig uppvärmning av byggnaden startar efter att byggnadens klimatskal är förseglat.

P10 Maskiner på byggarbetsplatsen

Användandet av bygg-, anläggnings- och entreprenadmaskiner som drivs med elektricitet från elnätet, vätgas eller biobränslen ger upp till två poäng enligt Tabell 9. Kravet gäller för tidsperioden från påbörjandet av markarbetena till avslutandet av byggprojektet.

Tabell 9 Fossil- eller emissionsfria arbetstimmar för entreprenadmaskiner på byggarbetsplatsen

Fossil- eller emissionsfria arbetstimmar för entreprenadmaskiner	
1 poäng	Minst 50 % av entreprenadmaskinernas* arbetstimmar på byggarbetsplatsen utförs fossilfritt**.
1 poäng	≥ 30 % av entreprenadmaskinernas* arbetstimmar på byggarbetsplatsen utförs med elektricitet eller vätgas.
2 poäng	≥ 70 % av entreprenadmaskinernas* arbetstimmar på byggarbetsplatsen utförs med elektricitet eller vätgas.

**Bygg-, anläggnings- och entreprenadmaskiner ≥ 1 ton som används på byggarbetsplatsen.*

***Fossilfritt definieras här som användning av biobränslen (HVO, FAME/RME, ED95 osv.), vätgas, och elektricitet från elnätet. Det ställs inte krav på energimixen i produktionen av el eller vätgas.*

Transporter av material, maskiner och personer till och från byggarbetsplatsen, samt avfallshantering och materialproduktion omfattas inte av kravet.

✉ En lista över samtliga entreprenadmaskiner ≥1 ton, varumärke och typ. Listan ska redovisa information om vilken typ av bränsle/energi maskinerna använder och antal arbetstimmar för samtliga maskiner.

P11 Cykeltransport

Högst två poäng ges när en eller flera av följande åtgärder vidtas för att främja cykeltransporter.

Tabell 10 Möjliga poäng för bostäder

Bostäder	
Cykelverkstad inomhus som utrustats med minst en arbetsbänk eller upphängningsanordning, cykelpump och enkla verktyg, tillgänglig för alla boende. Alternativt en tvättstation avsedd för cyklar.	1 poäng
Minst 1,5 cykelparkeringar per bostadsenhet tillhandahålls som är utrustade med ramlås. Enbart cykelställ räcker inte för att få poäng.	1 poäng
Minst 50 % av cykelparkeringen är väderskyddad. Minst 1,5 cykelparkeringar per bostadsenhet.	1 poäng
En eller flera gemensamma lastcyklar med väderskyddad parkering finns tillgänglig för de boende.	1 poäng
Väderskyddad cykelparkering för lastcyklar och cykelsläp finns tillgänglig. Minst 1 per 10 bostadsenheter.	1 poäng

Tabell 11

Tabell 12 Möjliga poäng för utbildningsbyggnader

Utbildningsbyggnader	
Skolor och högre utbildning: En cykelparkering per 4 elever och personal finns och är utrustad med tillgång till ramlås. Förskolor: En cykelparkering per person i personalen finns och är utrustad med tillgång till ramlås. Enbart cykelställ räcker inte för att få poäng.	1 poäng
Minst 50 % av cykelparkeringen är väderskyddad. Minsta antal cykelparkeringar enligt alternativ 1 ska uppfyllas	1 poäng
Förskolor: Väderskyddad cykelparkering för lastcyklar och cykelsläp finns tillgänglig. Minst 1 cykelparkering per 20 barn.	1 poäng
Möjlighet till laddning av elcyklar finns i anslutning till cykelparkeringen.	1 poäng

Tabell 13 Möjliga poäng för kontorsbyggnader och lagerbyggnader

Kontorsbyggnader	
En cykelparkering per 10 anställda finns tillgänglig i ett låst rum.	1 poäng
Minst 50 % av cykelparkeringen är väderskyddad. Minst 1 cykelparkering per 10 anställda ska uppfyllas.	1 poäng
Möjlighet till laddning av elcyklar finns i anslutning till cykelparkeringen.	1 poäng
Cyklar finns tillgängliga för de anställda i kontorsbyggnaden att användas för lokala transporter. Minst 1 cykel per 50 anställda måste finnas tillgänglig.	1 poäng

Tabell 14 Möjliga poäng för specialbostäder, mottagningar och kliniker

Specialbostäder, samt mottagningar och kliniker	
En cykelparkering per anställd finns och är utrustad med tillgång till ramlås. Enbart cykelställ räcker inte för att få poäng.	1 poäng
Minst 50 % av cykelparkeringen är väderskyddad. Minsta antal cykelparkeringar enligt alternativ 1 ska uppfyllas	1 poäng
Möjlighet till laddning av elcyklar finns i anslutning till cykelparkeringen.	1 poäng

Tabell 15 Möjliga poäng för hotell och konferensbyggnader

Hotell och konferensbyggnader	
En cykelparkering per anställd finns och är utrustad med tillgång till ramlås. Enbart cykelställ räcker inte för att få poäng	1 poäng
Minst 50 % av cykelparkeringen är väderskyddad. Minsta antal cykelparkeringar enligt alternativ 1 ska uppfyllas	1 poäng
Möjlighet till laddning av elcyklar finns i anslutning till cykelparkeringen.	1 poäng
Cyklar finns tillgängliga för gästerna. Minst 1 cykel per 20 gäster måste finnas tillgänglig.	1 poäng

Tabell 16 Möjliga poäng för byggnader för kulturaktiviteter

Specialbostäder, samt mottagningar och kliniker	
En cykelparkering per 10 besökare och personal finns och är utrustad med tillgång till ramlås. Enbart cykelställ räcker inte för att få poäng.	1 poäng
Minst 50 % av cykelparkeringen är väderskyddad. Minsta antal cykelparkeringar enligt alternativ 1 ska uppfyllas	1 poäng
Möjlighet till laddning av elcyklar finns tillgänglig för personalen.	1 poäng

✉ Beskrivning av de specifika åtgärderna i förhållande till kravet.

5 Resurseffektivitet/cirkulär ekonomi

O10 Hantering av byggavfall

Minst 70 viktprocent av det ofarliga byggavfallet från byggarbetsplatsen* ska förberedas för återanvändning, återvinning eller annan materialåtervinning, inklusive återfyllnadsmaterial där avfall används för att ersätta andra material, i enlighet med avfallshierarkin och EU:s protokoll om hantering av bygg- och rivningsavfall.

Procentsatsen omfattar inte naturligt förekommande material som anges i kategori 17 05 04 i den europeiska avfallsförteckningen som upprättades genom beslut 2000/532/EG.

NO: Obehandlat trä, trä behandlat med farliga ämnen (som klassas som farligt avfall) och trä behandlat med icke-farliga ämnen ska alltid sorteras separat.

DK, FI, IS, SE: Trä behandlat med farliga ämnen (som klassas som farligt avfall) ska alltid sorteras separat från annat träavfall.

Osorterat avfall betraktas inte som återvinning, såvida det inte sorteras och dokumenteras i efterhand av avfallsentreprenören.

Rivningsavfall behöver inte redovisas.

Avfallshanteringsplanen för projektet ska skickas till Nordisk Miljömärkning innan byggnaden börjar byggas. Planen ska innehålla information om avfallsfraktioner, avfallsentreprenör**, och avfallsentreprenörens avsedda behandling av fraktionerna***. Planen måste upprättas i linje med EU:s protokoll om hantering av bygg- och rivningsavfall.

Efter att byggprojektet är avslutat ska en rapport med följande innehåll skickas till Nordisk Miljömärkning:

1. Total mängd byggavfall från byggarbetsplatsen.
2. Mängder i alla avfallsfraktioner, namn på mottagaren** av respektive fraktion och den avsedda användningen för fraktionen.
3. Beräkning av graden av materialåtervinning baserad på punkterna ovan.

**Om byggnaden huvudsakligen är uppförd med moduler/prefabricerade element med färdiga eller nästan färdiga invändiga ytskikt, ska även fabriken uppfylla kravnivån på årsbasis eller så ska det avfall som genereras i fabriken redovisas som del av den totala beräkningen av avfallet. Prefabricerade betongelement behöver inte inkluderas.*

*** Mottagare kan vara både anläggningar för materialåtervinning och sorteringsanläggningar där avfallet sorteras för att sedan skickas vidare till materialåtervinning. Ett företag som enbart transporterar avfall anses inte vara mottagare.*

**** Sverige: Icke-farligt träavfall som sorteras separat på byggarbetsplatsen och i modul- eller elementfabriker får räknas som förberett för återanvändning, återvinning eller annan materialåtervinning även om avsedd behandling är förbränning. Se sektion 7.1.4.1 i kapitel 2 ”Överensstämmelse med EU:s taxonomi för gröna investeringar” för detaljer kring tolkningen av EU-taxonomins krav.*

✉ Avfallshanteringsplanen för projektet ska lämnas in innan byggnationen på byggarbetsplatsen påbörjas.

✉ Rapport(er) från avfallsentreprenören som visar hur mycket avfall i varje fraktion som har samlats in i mottagaren av byggavfallet, som uppfyller punkterna 1–3 i kravet.

P12 Optimering av byggavfall

Poäng ges när mer än 75 viktprocent av det icke-farliga avfallet som genereras på byggarbetsplatsen* förbereds för återanvändning, återvinning och annan materialåtervinning, utöver nivån i O10.

Poäng ges enligt Tabell 16:

Tabell 17 Krav för optimerad avfallssortering utöver O10

Sorteringsgrad, enligt O10	Poäng
75 % vikt	1
80 % vikt	2
85 % vikt	3

** Om byggnaden huvudsakligen är uppförd med moduler/prefabricerade element med färdiga eller nästan färdiga invändiga ytskikt, ska även fabriken uppfylla kravnivån på årsbasis eller så ska det avfall som genereras i fabriken redovisas som del av den totala beräkningen av avfallet. Prefabricerade betongelement behöver inte inkluderas.*

✉ Rapport(er) från avfallsentreprenören som visar hur mycket avfall i varje fraktion som har samlats in i förhållande till den totala volymen byggavfall i projektet. Den avsedda användningen av avfallsfraktionerna ska anges. Avfallshanteringen både på byggarbetsplatsen och på eventuell modul-/elementfabrik ska inkluderas.

P13 Minskning av byggavfall

Minimering av avfallet på byggarbetsplatsen* ger poäng enligt Tabell 17 nedan.

Hela konstruktionsfasen från konstruktionen av bottenplattan till färdigställd byggnad omfattas.

Tabell 18 Krav på minimering av byggavfall

Avfall per kvadratmeter golvyta	Poäng
≤ 30 kg/m^2	1
≤ 25 kg/m^2	2
≤ 20 kg/m^2	3

Golvytan beräknas som bruttoarea (BTA)

Naturligt förekommande material som definieras i EU:s avfallskategori 17 05 04 – jord och sten och sammanlagt farligt avfall ingår inte i beräkningen av den totala mängden avfall.

**Om byggnaden huvudsakligen är uppförd med moduler/prefabricerade element med färdiga eller nästan färdiga invändiga ytskikt ska årliga uppgifter från fabriken kombineras med uppgifter om avfall från byggplatsen.*

✉ Rapport från avfallsentreprenören som visar den totala mängden avfall från byggarbetsplatsen och/eller modulfabriken.

✉ Beräkning av hur mycket byggavfall som genereras per kvadratmeter.

P14 Återtagningssystem

Upp till 2 poäng ges om återtagningssystem används för byggmaterial eller produkter som används under konstruktionsfasen. Återtagningssystemet ska säkerställa att spill eller använt material antingen återanvänds eller återvinns av producenten.:

En poäng ges för användning av återtagningssystem för minst en kategori/typ av byggmaterial eller byggprodukt.

Två poäng ges för användning av återtagningssystem för minst tre kategorier/typer av byggmaterial eller byggprodukter.

Återtagningssystemen kan skötas direkt av producenten eller av en avfallsentreprenör.

Om huvuddelen av byggnaden byggs i modulfabrik, ges poäng för användning av återtagningssystem i fabriken.

Förpackningsmaterial ingår inte i kravet.

✉ Ett avtal med leverantören/producenten eller dokumentation med specifika detaljer som visar hur återtagningssystemet genomförs på byggarbetsplatsen eller i modulfabriken tillverkas.

✉ Rapport från mottagaren av det material som har hanterats i återtagningssystemet.

O11 Avfallssortering inne i byggnaden

Möjligheter till avfallssortering ska finnas tillgängliga i den Svanenmärkta byggnaden. Antalet sorteringskärl anges nedan för varje byggnadstyp.

Bostäder och specialbostäder

- Sorteringskärl för minst fyra fraktioner i alla boenheter*.
- Gemensamma kök: Sorteringskärl för minst fyra fraktioner ska finnas i eller i närheten av köket (t.ex. i äldreboenden och studentbostäder).

** Pentry utan matlagningsfaciliteter som ugn och spis (t.ex. i äldreboenden) är undantagna från kravet.*

Utbildningsbyggnader

- Sorteringskärl för minst fyra fraktioner ska finnas i eller i närheten av huvudköket och i alla andra permanenta köksanläggningar.
- Sorteringskärl för minst två fraktioner ska finnas i alla klassrum och gemensamma utrymmen.

Kontorsbyggnader, mottagningar och kliniker

- Sorteringskärl för minst fyra fraktioner ska finnas i personalkök eller matsalar.
- Sorteringskärl för minst två fraktioner ska finnas i alla pentryn.

Hotell

- Sorteringskärl för minst fyra fraktioner ska finnas i hotellköket.
- Sorteringskärl för minst tre fraktioner ska finnas i matsal, konferenslokaler och reception.

Konferensbyggnader

- Sorteringskärl för minst tre fraktioner ska finnas i alla pentryn.

Byggnader för kulturaktiviteter

- Sorteringskärl för minst fyra fraktioner ska finnas i personalkök, matsalar och matsäcksrum.
- Sorteringskärl för minst tre fraktioner ska finnas i entréområdet och i eller i närheten av rum som besökarna har tillgång till.

Lagerbyggnader

- Det ska finnas plats avsedd för avfallssortering i byggnaden.

✉ Beskrivning av sorteringskärl för avfallssortering. Dokumentationen kan bestå av en beskrivning, bilder eller ett datablad.

✉ Dokumentation som visar att det finns plats avsedd för avfallssortering i byggnaden.

O12 Farliga ämnen i återanvända byggprodukter och material

När återanvända byggprodukter, inredning och material ska användas ska en riskanalys som dokumenterar förekomsten av farliga ämnen göras av en expert*. Farliga ämnen ska utvärderas och dokumenteras enligt nationell lagstiftning och bilagan *Farliga ämnen i återanvända byggprodukter*.

Riskanalysen måste som minst baseras på ursprungsbyggnadens/konstruktionens ålder, ursprungsbyggnadens renoveringshistoria, materialens hållbarhet/livslängd, materialets skick, rengöring av materialet och kunskap och erfarenhet kring de material som användes vid tiden för ursprungsbyggnadens uppförande eller renovering. Detta inbegriper innehåll av problematiska ämnen i själva materialet, och i omgivande material i de fall ett uppdagat farligt ämne kan migrera från intilliggande material.

Om experten identifierar risker för oönskade ämnen (enligt bilagan och relevant nationell lagstiftning) ska analyser utföras av ett ackrediterat laboratorium för att verifiera innehållet i förhållande till relevanta gränsvärden i nationell lagstiftning och bilagan *Farliga ämnen i återanvända byggprodukter*. Nordisk Miljömärkning förbehåller sig rätten att kräva laboratorieanalyser för återanvända produkter.

Följande material anses säkra att använda och undantas därför från att dokumenteras enligt detta krav: Betongplattor utomhus, obehandlat trä för utomhusbruk, obehandlade innerdörrar i trä (utan glasning och isolering) innerväggar i glas utan ram/profiler och obehandlade trägolv.

Återanvända material ska dokumenteras i loggboken (O13).

**Experten som utför riskanalysen måste ha utbildning i att genomföra kartläggning av farliga ämnen och minst tre års erfarenhet av miljökartläggning/miljöinventering av byggnader. Det kan antingen vara en anställd hos licensansökaren, eller en konsult.*

✉ Översikt över de återanvända material som har använts.

✉ Riskanalys från expert som visar förekomsten av de oönskade ämnen som förtecknas i Bilagan *Farliga ämnen i återanvända byggprodukter* och nationell lagstiftning.

✉ I förekommande fall en analysrapport från ett ackrediterat laboratorium för de ämnen som listas i bilagan *Farliga ämnen i återanvända byggprodukter* och nationell lagstiftning.

✉ Dokumentation som beskriver expertens kompetens, exempelvis CV.

P15 Återanvända byggprodukter och material

Följande produktkategorier ger poäng för återanvända produkter. Minimiandelen av det totala behovet som ska täckas av återanvända produkter ger poäng enligt Tabell 18. Alla material/produkter måste uppfylla krav O12.

Maximalt 4 poäng kan uppnås.

Återanvända produkter ska dokumenteras i loggboken (O13).

Tabell 19 Produktkategorier för återanvända produkter

Produktkategori	Minsta andel av det totala behovet	Poäng
Fasadmaterial (Trä, tegel, stål, aluminium, glas etc.)	25 %	2
	50 %	3
Takmaterial	25 %	2
	50 %	3
Innerväggar (Trä, tegel, gasbetong, etc.)	25 %	2
	50 %	3
Gipsskivor	25%	1
	50%	2
Bjälklag (Trä, betongelement, stålbalkar)	25 %	2
	50 %	3
Bärande väggar (Trä, tegel, betongelement etc.)	25 %	2
	50 %	3
Bärande takkonstruktioner (Trä, betongelement etc.)	25 %	2
	50 %	3
Dörrar	50 %	1
	75 %	2
Golvmaterial	25 %	1
	50 %	2
Belysningsarmaturer	50 %	1
	75 %	2
Undertak	50 %	1
	75 %	2
Obehandlat konstruktionsvirke/trä för komplementbyggnader	50 %	1
	75 %	2
Obehandlat konstruktionsvirke/trä för tillfälliga säkerhetskonstruktioner	50 %	1
	75 %	2
Utomhusbeläggning (sten, trä, plattor etc.)	50 %	1
	75 %	2
Park- och lekutrustning	25%	1
	50%	2
Utemöbler	50%	1
	75%	2
Kapillärbrytande skikt	50 % av det totala behovet av sand/krossmaterial ska tas från byggarbetsplatsen eller en annan byggarbetsplats där det finns ett överskott av sand/krossmaterial.	1
Betonggrund	30 % av det totala behovet av ballast utgörs av krossad betong.	1
Maximalt antal poäng		**4**

Nordisk Miljömärkning kan på begäran bedöma andra produkter och material som föreslås att ingå i ett projekt.

✉ Beräkning av andelen återanvänd produkt inom respektive produktkategori.

✉ Dokumentation för inköp eller anskaffande av återanvända produkter.

P16 Isoleringsmaterial från förnybara källor

Poäng ges när minst 90 % av behovet av isolering i en specifik konstruktionsdel enligt Tabell 19 täcks av isoleringsprodukter som består av minst 80 % förnybart material*.

Maximalt två poäng kan uppnås.

Tabell 20 Poäng för användandet av förnybara isoleringsmaterial

Konstruktionsdel	Poäng
Ytterväggar	1
Tak	1
Grund	1
Maximalt antal poäng	**2**

**Cellulosaisolering av returpapper anses vara ett förnybart material.*

Alla material måste uppfylla kraven i O25.

Träfiberisolering måste också uppfylla O29 och O30.

✉ Produktblad eller annan dokumentation från tillverkaren som visar andelen förnybart material i isoleringsprodukten.

✉ Ritningar eller annan dokumentation som visar andelen förnybara isoleringsprodukter i den valda konstruktionsdelen.

P17 Förnybar stomme eller fasad

För byggnader med bärande träkonstruktion i stomme eller fasad ges följande poäng:

Tabell 21 Poäng för användandet av förnybar stomme eller fasad

Konstruktionsdel	Minimiandel bärande träkonstruktion (vikt eller volym)	Poäng
Golvbjälklag	90 %	1
Bärande väggar	90 %	1
Bärande takkonstruktioner	90 %	1
Fasadyta (exklusive fönster och dörrar)	50 %	1
Maximalt antal poäng		**2**

Kravet gäller inte komplementbyggnader. Maximalt 2 poäng ges.

För träplastkomposit (WPC) ges inga poäng.

✉ Beskrivning/ritningar av vald konstruktionsdel.

✉ Beräkning av andelen förnybart material i den valda byggnadsdelen.

P18 Utformning för demonterbarhet och anpassningsbarhet

Två poäng ges för arbete med utformning för demonterbarhet och flexibilitet (DfD/A). En poäng för en strategi, och en för utförd DfD/A-plan.

Strategi (1 poäng)

En poäng ges till projekt där licensansökaren har en intern strategi som säkerställer att utformning för demonterbarhet och flexibilitet alltid beaktas i designprocessen. Strategin ska som minst innehålla:

a. Roller och ansvarsfördelning för DfD/A i organisationen.

b. Råd eller riktlinjer för identifiering av möjliga reversibla anslutningsdetaljer.

c. Råd eller riktlinjer för val av tekniker och material.

d. En informationsstruktur för ritningar, beskrivningar, instruktioner för demontering och möjligheter till anpassningar av byggnaden. Det ska specificeras hur informationen lämnas över till byggnadens ägare.

Strategin kan referera till ISO 20887, LEVEL(s) indikatorer 2.3 och 2.4 eller andra relevanta standarder och metoder för byggnaders demonterbarhet och anpassningsbarhet.

Utformning för demonterbarhet och anpassningsbarhet i byggnaden (1 poäng)

En poäng ges för en plan för demonterbarhet och anpassningsbarhet i byggnaden, som följer EU-taxonomins krav 7.1.4: Omställning till en cirkulär ekonomi.

Planen ska visa hur byggnadskonstruktionen och byggnadsteknikerna stödjer cirkularitet, med hänvisning till ISO 20887 eller andra standarder för att bedöma möjligheten att montera ner eller anpassa byggnader, hur de har konstruerats för att vara mer resurseffektiva, anpassningsbara, flexibla och nedmonterbara för att möjliggöra återanvändning och återvinning. Relevanta åtgärder ska genomföras och beskrivas för att visa att byggnaden är bättre förberedd för cirkularitet jämfört med motsvarande nya byggnader.

✉ Strategi för DfD/A i enlighet med punkt a-d.

✉ Plan för demonterbarhet och anpassningsbarhet för byggnaden, samt beskrivning av genomförda åtgärder.

6 Kemiska produkter, byggprodukter, byggvaror och material

Detta kapitel består av tre avsnitt med krav:

1. Produktlista och loggbok

2. Kemiska produkter

3. Byggprodukter, byggvaror och material.

För en förklaring av vad som ingår i kraven hänvisas till de enskilda kraven, avsnittet ”Definitioner” och avsnittet ”Vad omfattas av kraven?”.

Svanenmärkta produkter uppfyller automatiskt kraven i det här avsnittet.

6.1 Produktinformation och loggbok

O13 Loggbok

Det Svanenmärkta projektet ska ha en digital loggbok (t.ex. PDF, Word eller Excel) som innehåller alla byggprodukter, byggvaror, material och kemiska produkter som använts i byggprojektet. Återanvända produkter ska också registreras.

Loggboken kan skapas med hjälp av en verifierad loggbokstjänst från tredje part efter godkännande av Nordisk Miljömärkning.

I loggboken ska följande obligatoriska uppgifter finnas med:

- Produktnamn
- Produkttyp
- Producentens namn
- Var produkten sitter i byggnaden/byggnaderna*

Innan bygget påbörjas ska loggboken initieras och den ska redogöra för material och produkter som använts i byggprojektets inledningsskede**. Loggboken ska uppdateras löpande med material och produkter. Den slutliga versionen av loggboken ska lämnas in när byggnaden överlämnas. Det ska finnas rutiner för att säkerställa att den digitala loggboken är tillgänglig för byggnadens ägare och för Nordisk Miljömärkning.

Apparater och elinstallationer ska inte beskrivas i detalj utan ska beskrivas på systemnivå. Produkter som omfattas av generella undantag behöver inte tas med i loggboken, i avsnittet "Vad omfattas av kraven" beskrivs vilka produkter detta avser.

GTIN-numret eller ID-numret i ett nationellt produktregister ska finnas med i informationen om de finns tillgängliga.

** Minsta beskrivningsnivå: tak, väggar och golv, byggnadens tak, fasad, källare, trapphus, bottenplatta, byggnadsstomme, terrass, badrum, kök, balkonger, garage, sporthallar, trädgård, entré, driftutrymme, sopsorteringsrum, tvättstuga, hisschakt.*

*** Inledningsskedet anses normalt vara grundkonstruktion och klimatskal. Beroende på projektets storlek, byggteknik och om delar av byggnaden är uppförda i en modulfabrik ska de specifika faserna som ingår godkännas av Nordisk Miljömärkning. Som ett minimum måste materialen för konstruktionen av grunden alltid redovisas.*

✉ Innan konstruktionen börjar ska den digitala loggboken upprättas och den ska omfatta produkterna i inledningsskedet.

✉ Rutin för uppdatering av loggboken under byggtiden (hänvisning kan göras till O40).

✉ Den slutliga digitala loggboken (när överlämning av projektet sker).

✉ Beskrivning av hur loggboken görs tillgänglig för den slutliga ägaren.

6.2 Kemiska produkter

Med en kemisk produkt avses ett kemiskt ämne eller en blandning av olika kemiska ämnen, i flytande, gas eller fast form, som används på byggarbetsplatsen eller hos tillverkaren av prefabricerade byggdelar.

Kemiska produkter för både inom- och utomhusbruk omfattas av kraven. Kraven i kriteriedokumentet och tillhörande bilagor gäller alla ingående ämnen i den kemiska produkten. Föroreningar betraktas inte som ingående ämnen och är undantagna från kraven. Se övriga undantag i kapitel 1 "Vad omfattas av kraven?" Ingående ämnen och föroreningar definieras i avsnittet ”Definitioner”.

För närmare uppgifter om kravens omfattning hänvisas till avsnittet ”Vad omfattas av kraven?”.

O14 Klassificering av kemiska produkter

Kemiska produkter får inte vara klassificerade enligt tabell 21.

Tabell 22 Klassificering av kemiska produkter enligt CLP-förordningen 1272/2008

Klassificering	Faroklass och kategori	Farokod
Giftigt för vattenlevande organismer	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2	H400 H410 H411
Farligt för ozonskiktet	Ozone	H420
Akut toxicitet	Acute Tox. 1 eller 2 Acute Tox. 1 eller 2 Acute Tox. 1 eller 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3	H300 H310 H330 H301 H311 H331
Specifik organtoxicitet: enstaka eller upprepad exponering	STOT SE 1 STOT RE 1	H370 H372
Cancerogenitet	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Mutagenitet i könsceller	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoxicitet	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362

Klassificeringarna i tabellen gäller alla klassificeringsvarianter. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.

Undantag:

- Kemiska ankare klassificerade H400, H410 och H411 på grund av dibenzoylperoxid (CAS-nr 94-36-0).
- Härdare för akrylgolvbeläggningar som klassificeras som H400, H410 och H411 på grund av dibenzoylperoxid (CAS-nr 94-36-0) får användas i storkök eller i laboratorier/verkstäder i utbildningsbyggnader. I de nordiska länder som har ett auktorisationssystem måste golventreprenören vara auktoriserad.
- Träskyddsmedel klassificerade H411 för behandling av kapade ytor och ändträ.
- Naftabaserade primers och fästmassor/lim för utomhusbruk klassificerade H411.
- Naftabaserat lim för cellgummiisolering avsedda för kylrör och ventilationskanaler inomhus, klassificerat H411.

- Melamin (CAS 108-78-1) klassificerad H351 och H361 i svällande brandskyddsfärg för stål i flervåningshus.
- Finland: Sprayisolering med polyuretanskum som används i prefab-elementfabriker och på byggarbetsplatsen för tätning av följande: fönster och balkongdörrar, skarvtätning av fasadisolering, prefab-element, genomföringar och isolering av bjälklag över krypgrund.
- Finland: Tvåkomponents- injekteringsmassa baserad på epoxi, klassificerat H411, för reparation av enstaka sprickor i betongbjälklag inomhus.

Deklaration *Chemical products* från tillverkaren av den kemiska produkten. Deklarationen görs av tillverkaren i webbportalen SCDP.

Säkerhetsdatablad i enlighet med Bilaga II till REACH (förordning nr 1907/2006/EG) för alla kemiska produkter.

O15 CMR-ämnen

I de kemiska produkter som används i produktion av Svanenmärkta byggnader får det inte ingå kemiska ämnen som är klassificerade som cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska enligt CLP-förordningen 1272/2008, se tabell 22 nedan.

Tabell 23 Ej godkända klassificeringar av ingående ämne i kemiska produkter enligt CLP-förordningen 1272/2008

Klassificering	Faroklass och kategori	Farokod
Cancerogenitet	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Mutagenitet i könsceller	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoxicitet	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362

Klassificeringarna i tabellen gäller alla klassificeringsvarianter. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.

Undantag:

- Respirabel kristallin silika/kvarts klassificerad som H372/H350i med en maximal halt på 1 % i råvaror.
- Glyoxal (CAS-nr 107-22-2) klassificerad H341 ≤ 100 ppm (0,01 viktprocent) i slutprodukten om pH-värdet i slutprodukten är över pH 8.
- Trimetylolpropan (CAS-nr 77-99-6) egenklassificerad H361 upp till ≤ 5000 ppm (0,5 viktprocent) i den slutliga produkten.
- Dibutyltenn (DBT) och dioktyltenn (DOT) i tätningsprodukter ≤ 5000 ppm (0,5 viktprocent) i den slutliga produkten.
- Träskyddsmedel innehållande substanser klassificerade H361d för behandling av kapade ytor och ändträ.
- Melamin (CAS 108-78-1) klassificerad H351 och H361 i svällande brandskyddsfärg för stål i flervåningshus.
- Finland: Sprayisolering med polyuretanskum som används i prefab-elementfabriker och på byggarbetsplatsen för tätning av följande: fönster och balkongdörrar, skarvtätning av fasadisolering, prefab-element, genomföringar och isolering av bjälklag över krypgrund.

- Finland: Tvåkomponents- injekteringsmassa baserad på epoxi, för reparation av enstaka sprickor i betongbjälklag inomhus.

Deklaration *Chemical products* från tillverkaren av den kemiska produkten. Deklarationen görs av tillverkaren i webbportalen SCDP.

Säkerhetsdatablad i enlighet med Bilaga II till REACH (förordning nr 1907/2006/EG) för alla kemiska produkter.

O16 Konserveringsmedel i inomhusfärg och inomhuslack

Endast konserveringsmedel som överensstämmer med produkttyp 6 (under lagring) och produkttyp 7 (för ytbeläggningar) enligt förordning (EU) 528/2012 (biocidförordningen) får användas.

Halten konserveringsmedel/kombinationen av konserveringsmedel får inte överstiga den som anges i tabell 23 och 24 nedan.

För brytsystem ska en worst case-beräkning göras för den kulör med mest brytpasta och den basfärg med högst innehåll av konserveringsmedel och isotiazolinonföreningar.

Tabell 24 Koncentrationsgränser för totala mängder konserveringsmedel

Produkttyp	Konserveringsmedel totalt
Färger, lacker, basfärger med brytpasta etc. avsedda för inomhusbruk	900 ppm (0,09 viktprocent)
Specifikt för våtrumsfärg	1600 ppm (0,1 viktprocent)

Tabell 25 Koncentrationsgränser för specifika föreningar

Konserveringsmedel	Koncentrationsgräns
Totala isotiazolinonföreningar*	600 ppm (0,060 viktprocent)
BIT (CAS-nr 2634-33-5)	500 ppm (0,05 viktprocent)
CIT/MIT (CAS-nr 55965-84-9)	15 ppm (0,0015 viktprocent)
MIT (CAS-nr 2682-20-4)	15 ppm (0,0015 viktprocent)
OIT (CAS-nr 26530-20-1)	15 ppm (0,0015 viktprocent)

**Observera att 2,2'-ditiobis(N-metyl) bensamid (DTBMA) ska ingå i den totala mängden isotiazolinoner.*

Deklaration *Chemical products* från tillverkaren av den kemiska produkten. Deklarationen görs av tillverkaren i webbportalen SCDP.

O17 Konserveringsmedel i andra kemiska produkter avsedda för inomhusbruk

Endast konserveringsmedel som överensstämmer med produkttyp 6 (under lagring) och produkttyp 7 (för ytbeläggningar) enligt förordning (EU) 528/2012 (biocidförordningen) får användas.

Halten konserveringsmedel/kombinationen av konserveringsmedel i övriga kemiska produkter avsedda för inomhusbruk får inte överstiga den som anges i tabell 25 nedan.

Tabell 26 Koncentrationsgränser för konserveringsmedel i andra kemiska produkter för inomhusbruk.

Konserveringsmedel	Koncentrationsgräns
Totala isotiazolinonföreningar*	600 ppm (0,06 viktprocent)
BIT (CAS-nr 2634-33-5)	500 ppm (0,05 viktprocent)
CIT/MIT (CAS-nr 55965-84-9)	15 ppm (0,0015 viktprocent)
MIT (CAS-nr 2682-20-4)	15 ppm (0,0015 viktprocent)
OIT (CAS-nr 26530-20-1)	15 ppm (0,0015 viktprocent)
IPBC (CAS-nr 55406-53-6)	2000 ppm (0,2 viktprocent)
Bronopol (CAS-nr 52-51-7)	500 ppm (0,05 viktprocent)

** Observera att 2,2'-ditiobis(N-metyl) bensamid (DTBMA) ska ingå i den totala mängden isotiazolinoner.*

Deklaration *Chemical products* från tillverkaren av den kemiska produkten. Deklarationen görs av tillverkaren i webbportalen SCDP.

O18 Förbjudna ämnen

Följande ämnen får inte ingå i kemiska produkter som används i produktion av Svanenmärkta byggnader:

- Ämnen kategoriserade som särskilt farliga ämnen (SVHC) och upptagna på EU:s kandidatförteckning.
- Ämnen som av EU bedömts vara PBT-ämnen (persistenta, bioackumulerande och toxiska) eller vPvB-ämnen (mycket persistenta och mycket bioackumulerande) i enlighet med kriterierna i Bilaga XIII till REACH.
- Ämnen får inte vara potentiellt eller identifierat hormonstörande enligt listorna "Endocrine Disruptor Lists" I, II och III som initierades av EU:s medlemsstater.
    - https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu
    - https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption
    - https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities

Ett ämne som har överförts till en av de tillhörande underlistorna vid namn "Substances no longer on list" och som inte längre finns med på någon av listorna I, II eller III får användas. Undantaget är de ämnen på underlista II som utvärderades enligt en förordning eller ett direktiv som inte har bestämmelser för att identifiera hormonstörande ämnen (t.ex. kosmetikaförordningen, etc.). För dessa ämnen kan hormonstörande egenskaper fortfarande ha bekräftats eller misstänkts. Nordisk Miljömärkning kommer att utvärdera omständigheterna från fall till fall, baserat på bakgrundsinformationen som anges på underlista II.

Dessutom är följande enskilda ämnen och ämnesgrupper förbjudna eller begränsade. Det kan finnas en överlappning mellan de ämnen som anges nedan och de ämnen som kategoriseras ovan.

- Kortkedjiga klorparaffiner (C10-C13) och mellankedjiga klorparaffiner (C14-C17).
- Perfluorerade och polyfluorerade alkylerade föreningar (PFA).
- Alkylfenoletoxylater (APEO) och andra alkylfenolderivat (APD).
- Bromerade flamskyddsmedel
- Ftalater (Definition av ftalater: estrar av ftalsyra (ortoftalsyra/ftalsyra /1,2-bensendikarboxylsyra)).
- Bisfenol A (CAS No. 80-05-7), bisfenol S (CAS No. 80-09-1) och bisfenol F (CAS No. 620-92-8).
- Tungmetallerna bly, kadmium, arsenik, krom (VI), kvicksilver och deras föreningar.
- Flyktiga aromatiska föreningar (VAH) >1 viktprocent.
- Organiska tennföreningar.

Undantag:

- Endocrine Disruptor List 1: 2,2-dibrom-2-cyanoacetamid (DBNPA, CAS No. 10222-01-2).
- Butylhydroxitoluen (BHT, CAS No. 128-37-0) är undantaget kravet upp till 100 ppm i slutprodukten.
- Primers och lim för utomhusbruk får innehålla upp till 20 viktprocent VAH.
- Primers som används till tätskiktsmontering (platta tak, gröna tak, gårdsbjälklag, garage, källarväggar och liknande) får innehålla mer än 20 viktprocent VAH från xylen när det krävs.
  Avsteg accepteras* om något av följande villkor råder och kan dokumenteras:
  - Produkten används mellan oktober och april.
  - Produkten används på källarväggar.
  - När tillräcklig vidhäftning inte kan uppnås på grund av tät betongstruktur eller våt/fuktig miljö. Otillräcklig vidhäftning ska dokumenteras med dragtest.

  *Licensansökaren ska lämna in en skriftlig begäran om projektspecifikt avsteg till Nordisk Miljömärkning. Godkännande måste inväntas innan produkterna börjar användas. Produkter som används ska uppfylla O14, O15 och O18 förutom den generella begränsningen av VAH.
- Föreningar av dibutyltenn (DBT) och dioktyltenn (DOT) i tätningsprodukter ≤ 5000 ppm (0,5 viktprocent) i den slutliga produkten.
- Kemiska produkter får innehålla upp till 100 ppm (0,01 % vikt) butylhydroxitoluen (BHT, CAS No. 128-37-0) i den färdiga produkten.
- Melamin (CAS No. 108-78-1) i svällande brandskyddsfärg för stål i flervåningshus.
- IPBC (3-iodo-2-propynyl butylcarbamate, CAS No. 55406-53-6) undantas, se dock O16 och O17 för produkter avsedda för inomhusbruk.
- Finland: Bisfenoler i tvåkomponents- injekteringsmassa baserad på epoxi, för reparation av enstaka sprickor i betongbjälklag inomhus.
- Finland: Sprayisolering med polyuretanskum som används i prefab-elementfabriker och på byggarbetsplatsen för tätning av följande: fönster och balkongdörrar, skarvtätning av fasadisolering, prefab-element, genomföringar och isolering av bjälklag över krypgrund.

T̄ Deklaration *Chemical products* från tillverkaren av den kemiska produkten. Deklarationen görs av tillverkaren i webbportalen SCDP.

✉ Säkerhetsdatablad i enlighet med Bilaga II till REACH (förordning nr 1907/2006/EG) för alla kemiska produkter.

O19 Nanomaterial och nanopartiklar i kemiska produkter

Nanomaterial/-partiklar (se avsnittet Definitioner) får inte tillsättas eller ingå i kemiska produkter. Nanomaterial/-partiklar definieras enligt Europeiska kommissionens rekommendation av nanomaterial (2022/C 229/01) (se avsnittet Definitioner).

Undantag:

- Pigment*
- Naturligt förekommande oorganiska fyllnadsmedel**
- Syntetisk amorf silika (SAS)***
- Kalciumkarbonat (ground calcium carbonate, GCC) och utfällt kalciumkarbonat (precipitated calcium carbonate, PCC).
- Polymerdispersioner

** Undantaget gäller inte pigment som tillsätts för andra ändamål än att ge färg. Nanotitandioxid räknas inte som pigment och omfattas därför av kravet.*

*** Undantaget gäller fyllnadsmedel enligt Bilaga V punkt 7 i REACH.*

**** Detta undantag gäller för icke-modifierad SAS. Kemiskt modifierad kolloidal silika kan ingå i produkterna så länge silikapartiklarna bildar aggregat i den slutliga produkten. För ytbehandlade nanopartiklar ska ytbehandlingen uppfylla krav O14 (Klassificering av kemiska produkter) och krav O18 (Förbjudna ämnen).*

🗎 Deklaration *Chemical products* från tillverkaren av den kemiska produkten. Deklarationen görs av tillverkaren i webbportalen SCDP.

6.3 Byggprodukter – material med begränsningar

O20 Halogenfria kablar

Alla starkströmskablar måste dokumenteras som halogenfria enligt EN 60754–1 (innehåll av halogensyror <5 mg/g) och EN 60754–2 (pH>4,3 och konduktivitet <10 µS/mm) eller i enlighet med EN 63355 eller EN 50267-2-3.

För kablar i klasserna Bca, Cca and Dca: Kabeln kan dokumenteras som halogenfri genom en DoP (declaration of performance) som tydligt visar att tilläggsparameter a1 eller a2 är uppfylld.

Kravet omfattar inte data-, telefon- och TV-kablar. Kablar som följer med elektriska apparater såsom hissar, vitvaror, pumpar och fläktar omfattas inte av kravet.

Det obligatoriska kravet O25 måste också uppfyllas.

🗎 Dokumentation från leverantören, t.ex. ett tekniskt datablad eller DoP som visar att produkten överensstämmer med relevant standard. Detta laddas upp av tillverkaren i webbportalen SCDP.

O21 Ytskikt på golv, tak, väggar, dörrar och fönster

Dörrar, fönster och invändiga ytskikt på golv, tak och väggar får inte innehålla klorerad plast (t.ex. PVC). Här omfattas även vattentäta skikt, väggfilm, ljuddämpande skum och andra produkter som används under ytskiktet. Lister, socklar och ytskikt av plastfilm ingår också.

Följande är undantaget från kravet:

- Lister, socklar och golvlister i badrum, professionella kök och trapphus i flerbostadshus.
- Golvbeläggningar i storkök med golvavlopp.
- Golvbeläggningar i våtrum med golvavlopp i utbildningsbyggnader och specialbostäder för personer i behov av vård eller service (eller liknande byggnader som klassificeras som bostäder enligt nationell bygglagstiftning).
- Mindre plastdetaljer ≤ 100 gram och utvändiga glasningslister på fönster och dörrar. Folier får innehålla max 5% PVC.

Produkter undantagna detta krav måste dock uppfylla O25.

Små plastdetaljer som tätskiktsmanschetter eller fogband omfattas inte av detta krav.

✉ Dokumentation som visar hur kravet uppfylls, t.ex. planritningar, produktdatablad, byggvarudeklaration eller liknande.

✉ För undantag som nämns i kravet: Deklaration Surface layers of chlorinated plastics och Deklaration "Prohibited substances" från tillverkaren av produkten. För fönster och dörrar görs deklarationen av tillverkaren i webbportalen SCDP. För golv och lister fylls deklarationen i av tillverkaren och bifogas av licensansökaren till dokumentationen i webbportalen NEP.

O22 Trä som impregnerats som skydd mot röta, blånad och mögel

Användning som inte tillåts:

Det är inte tillåtet att använda impregnerat trä* innehållande tungmetaller och/eller biocider i följande användningsområden:

- Användarklass 1 enligt EN 335
- Användarklass 2 enligt EN 335
- Fasadbeklädnad på byggnader och komplementbyggnader (inkluderar fasaddetlajer som vattbrädor och andra panelbrädor som är del av fasaden) (användarklass 3 enligt EN 335)
- Staket, skiljeväggar och bullerplank (användarklass 3 enligt EN 335)
- Odlingslådor och kompostbehållare (alla användarklasser enligt EN 335)

Tillåtna användningsområden:

Det är tillåtet att använda impregnerat trä* för användningsområden i användarklass 4 enligt EN 335. För användningsområden som faller inom användarklass 3 får impregnerat trä användas om användningen inte är uttryckligen förbjuden i listan över otillåtna användningsområden ovan.

Impregnerat trä får användas i bärande konstruktioner med specifika krav på hållfasthet: Väderexponerat konstruktionsvirke eller limträ som är hållfasthetsklassat enligt EN 338 eller EN 14080.

Trä som impregnerats* som skydd mot röta, blånadssvamp och mögel måste uppfylla krav O25.

Dokumentation:

Om impregnerat trä används ska det beskrivas och dokumenteras med ritnignar att användningen sker i tillåtna användningsområden enligt ovan.

** Tryckimpregnerat, vakuumimpregnerat trä eller liknande. Ytbehandling omfattas inte av kravet.*

✉ Licensansökarens försäkran om att användningsområdena ovan följs.

✉ Beskrivning och ritningar över konstruktioner där impregnerat trä används. Motivering som visar att det impregnerade träet används i tillåtna användningsområden.

✉ Impregnerat trä i tillåtna användningsområden ska uppfylla krav O25 vilket visas genom en deklaration av tillverkaren i SCDP. Se krav O25.

O23 Koppar

Koppar är begränsat i Svanenmärkta byggnader på följande sätt:

A. Tappvattenledningarna får inte innehålla mer än 1 viktprocent koppar.

B. Beklädnad till tak och fasad samt produkter till tak och fasad (t.ex. takavvattningsprodukter, takrännor, avluftshuv, takfotsnät och täckprofiler) får inte innehålla mer än 10 viktprocent koppar.

Undantag:

- Synliga rördragningar i badrum.
- Vattenarmaturers anslutningsdetaljer, såsom anslutningsledningar, kopplingar eller grenrör.
- Installationsskåp, som t.ex. fördelarskåp eller vattenmätarskåp.
- Rörledningar som på grund av nationell brandskyddslagstiftning måste vara gjorda av koppar och där alternativ inte finns tillgängliga.
- Rör genom väggen till vattenutkastare.

Slutna rörsystem som värme- eller kylkretsar omfattas inte av kravet.

✉ Deklaration *Copper* från licensansökaren.

✉ Om relevant, beskrivning av användningen av koppar i projektet. I förekommande fall kompletterande dokumentation för tak- och fasadbeklädnad, t.ex. produktdatablad, byggvarudeklaration eller information från tillverkaren.

O24 Plast- och gummiytor på lekplatser och andra utemiljöer

Användningen av stötdämpande marktäckningsmaterial med syntetiska komponenter begränsas på utomhusområden i anslutning till den Svanenmärkta byggnaden. Det får bara användas på ytor som uppfyller båda villkoren nedan:

- Ytan omfattas av tillgänglighetskrav*, och
- Ytan är en fallzon i enlighet med EN 1176 och EN 1177, eller ytan är en liten inhägnad multisportplan som är del av en skolgård.

I tillägg måste följande villkor i a) till c) måste vara uppfyllda när syntetiska marktäckningsmaterial används:

a. Syntetiska marktäckningsmaterial får inte innehålla material från återvunna däck (SBR).

b. Ytorna får inte bestå av material med lös fyllning av plast- eller gummigranulat.

c. Granulatfällor eller andra system för kvarhållning av mikroplast måste installeras i avlopp i anslutning till materialen.

** Enligt lagstiftning, kommunala krav eller krav från upphandlaren.*

*** Inhägnaden ska ha öppningar som är tillgängliga för personer med funktionsnedsättning.*

Exempel på dessa material är konstgräs, mattor, plattor eller platsgjutna ytor av plast eller gummi. Även fibrer, flis eller granulat av förnybara material med syntetiska bindemedel eller ytskikt omfattas av kravet.

Material i konstgräs, mattor, plattor och granulat ska deklareras enligt O25. Bindemedel och lim som används utomhus vid montering är undantagna från kemikaliekraven.

✉ Situationsplan som visar ytor med stötdämpande marktäckningsmaterial samt tillgängliga ytor på lekplatser och andra utemiljöer.

✉ Ritningar där fallzonen definieras enligt EN 1176 och EN 1177.

✉ För multisportplan på skolgård: hänvisning till tillgänglighetskrav, d.v.s. lagstiftning, krav från kommun eller beställare. Produktblad för den inhägnade multisportplanen.

✉ Produktblad eller annan dokumentation som visar överensstämmelse med punkterna a), b) och c).

⤒ Deklaration *Prohibited substances*. Deklarationen görs av tillverkaren genom webbportalen SCDP.

6.4 Byggprodukter – ingående ämnen och utsläpp

O25 Oönskade ämnen i byggprodukter, byggvaror och material

Kraven gäller för följande produktkategorier:

1. Tätningsprodukter på väggar, grund och tak, inklusive membran, tejp och tätningskragar, som inte klassificeras som kemiska produkter.
2. Termisk, akustisk och teknisk isolering.
3. Invändiga och utvändiga byggskivor. Omfattar inte skivor av massivt trä, limträ, faner, OSB, plywood, MDF/HDF, spånskivor, HPL, CPL och kompaktlaminat (dessa omfattas dock av krav O27).
4. Starkströmskablar och elinstallationsrör
5. Trä som är träskyddsbehandlat med biocider och/eller tungmetaller eller kemiskt modifierat för skydd mot röta, blånad och mögel (se O22 för begränsning av användning).
6. Träplastkomposit (WPC)
7. Plastbeklädnader för golv, tak och väggar för inomhusbruk.

8. Textilbeklädnad för golv, tak och väggar.

9. Konstgräs, mattor, plattor och granulat som används till stötdämpande ytor i utemiljöer enligt definitionen i O24.

I de byggprodukter och byggmaterial som nämns ovan får följande ämnen inte vara ett ingående ämne i produkten. Med ingående ämne avses alla ämnen som förekommer i byggprodukten med mer än 100 ppm (0,01 viktprocent, 100 mg/kg).

- Ämnen upptagna på REACH:s kandidatlista över SVHC-ämnen.
- Ämnen som av EU bedömts vara PBT-ämnen (persistenta, bioackumulerande och toxiska) eller vPvB-ämnen (mycket persistenta och mycket bioackumulerande) i enlighet med kriterierna i Bilaga XIII till REACH.
- Ämnen som klassificeras som cancerogena, mutagena eller reproduktionstoxiska (CMR), kategori 1A och 1B.
- Ämnen får inte vara potentiellt eller identifierat hormonstörande enligt listorna ”Endocrine Disruptor Lists” I, II och III som initierades av EU:s medlemsstater.
    - https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu
    - https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption
    - https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities

Ett ämne som har överförts till en av de tillhörande underlistorna vid namn ”Substances no longer on list” och som inte längre finns med på någon av listorna I, II eller III får användas. Undantaget är de ämnen på underlista II som utvärderades enligt en förordning eller ett direktiv som inte har bestämmelser för att identifiera hormonstörande ämnen (t.ex. kosmetikaförordningen, etc.). För dessa ämnen kan hormonstörande egenskaper fortfarande ha bekräftats eller misstänkts. Nordisk Miljömärkning kommer att utvärdera omständigheterna från fall till fall, baserat på bakgrundsinformationen som anges på underlista II.

Dessutom är följande enskilda ämnen och ämnesgrupper förbjudna eller begränsade. Det kan finnas en överlappning mellan de ämnen som anges nedan och de ämnen som kategoriseras ovan.

- Kortkedjiga klorparaffiner (C10-C13) och mellankedjiga klorparaffiner (C14-C17).
- Perfluorerade och polyfluorerade alkylerade föreningar (PFA).
- Alkylfenoletoxylater (APEO) och andra alkylfenolderivat (APD).
- Bromerade flamskyddsmedel
- Ftalater (Definition av ftalater: estrar av ftalsyra (ortoftalsyra/ftalsyra /1,2-bensendikarboxylsyra)).
- Tungmetallerna bly, kadmium, arsenik, krom (VI), kvicksilver och deras föreningar.
- Bisfenol A (CAS-nr 80-05-7), bisfenol S (CAS-nr 80-09-1) och bisfenol F (CAS no. 620-92-8).
- Borsyra, natriumperborat, perborsyra, natriumborat (borax) och alla andra borföreningar klassade som cancerogena, mutagena eller reproduktionstoxiska i kategorin 1A/1B/2/Lact.
- Organiska tennföreningar

Undantag:

- Material i elinstallationsrör får innehålla halogenerade flamskyddsmedel under förutsättning att följande gränsvärden uppfylls: Brominnehåll (Br) ≤ 0,15 %, Klorinnehåll (Cl) ≤ 0,15 %, Totalt innehåll av brom (Br) och klor (Cl) ≤ 0,2 %. Innehållet ska verifieras med jonkromatografimetod (IC) enligt EN 14582 eller modifierad IC-metod enligt EN50642.
- Klassificering av H360 på grund av 2-etylhexansyra (CAS-nr 149-57-5) är undantagen i träskyddsmedel om pH-värdet är 9,5 eller högre i träskyddsmedlet och om koncentrationen är <1000 ppm (0,1 %) i det färdiga träskyddsbehandlade träet. Se krav O22 för begränsningar i användning.
- Klassificering H360 på grund av propikonazol (CAS No. 60207-90-1) är undantagen i träskyddsbehandlat trä i fönster om koncentrationen är <500 ppm (0.05 %) i det färdiga träskyddsbehandlade träet. Se krav O22 för begränsningar i användningen.
- Klassificering H372/H350i på grund av silica/kvarts i bänkskivor/byggskivor.
- Tidsbegränsat undantag till 2028-05-15: TCPP (CAS No. 1244733-77-4/13674-84-5) och TEP (CAS No. 78-40-0) i fast PIR-isolering.

🡅 Deklaration *Prohibited substances*. Deklarationen görs av tillverkaren av byggprodukten, byggvaran eller byggmaterialet genom webbportalen SCDP

✉ Byggvarudeklaration eller motsvarande om sådan finns tillgänglig för produkten.

O26 Antimikrobiella ytbehandlingar

Licensansökaren ska säkerställa att nanopartiklar (se avsnittet Definitioner) och biocidbehandlingar inte används i produktionen av följande produkter och material för att skapa en antimikrobiell eller antiviral yta eller effekt.

Kravet gäller följande byggprodukter, byggvaror eller material:

- Golv och golvbeläggningar.
- Väggbeklädnader inomhus i keramiskt material eller sten.
- Köks- och badrumsinredning såsom bänkskivor, stänkskydd, skåpluckor, diskbänkar, speglar, duschväggar, sanitetsprodukter (WC, urinoar, badkar, dusch, tvättställ, handfat, bidé etc.).
- Vitvaror* (luftfilter och dörrpackningar är undantagna).
- Ventilationsfilter, textilkanaler och textildon.
- Avfallskvarnar.

**De vitvaror som omfattas av kravet är samma produkttyper som det ställs krav på i O5 Energieffektiva vitvaror.*

✉ Deklaration *Antimicrobial surface treatments* från licensansökaren som bekräftar överensstämmelse med kravet om antibakteriella/antivirala ytor.

O27 Emissioner av formaldehyd (utgått)

Detta krav löpte ut 2026-08-06 som en följd av ikraftträdandet av ny lagstiftning om formaldehydemissioner (Kommissionens förordning (EU) 2023/1464, tillägg 1).

6.5 Miljömärkta produkter

O28 Miljömärkta produkter

En minsta poängsumma för miljömärkta produkter ska uppnås i P19 enligt tabell 26.

Kravet är inte tillämpligt för lagerbyggnader.

Tabell 27 Minsta poängsumma för varje land.

Land	Minimipoäng
DK/SE/NO	8
FI	6
IS	5

✉ Bekräftelse att minsta poängsumma uppnås i P19

P19 Miljömärkta produkter

Kravet är inte tillämpligt för lagerbyggnader.

Användning av Svanenmärkta och EU-Ecolabel-märkta produkter ger poäng. Att använda miljömärkta produkter till mer än 10 % av behovet av produkter i varje produktkategori ger poäng enligt tabell 27. Summan avrundas till närmaste heltal.

Här kan maximalt 14 poäng uppnås. En minsta poängsumma ska uppnås enligt krav O28.

Tabell 28 Produktkategorier som kan ge poäng.

Produktkategori	Poäng som ges efter andel av produkter i varje produktkategori				
	> 10 %	> 30 %	> 50 %	> 70 %	> 90 %
Byggskivor för utomhusbruk	0.2	0.6	1	1.4	2
Fasadskivor	0.2	0.6	1	1.4	2
Byggskivor och paneler för inomhusbruk	0.2	0.6	1	1.4	2
Lister för inomhusbruk	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Golv (synliga skikt, ej klinker)	0.3	0.9	1.5	2.1	3
Kakel och klinker (golv och väggar)	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Badrumsinredning (fronter och luckor, stommar samt bänkskivor)	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Garderober	0.2	0.6	1	1.4	2
Kök (fronter och luckor, stommar samt bänkskivor)	0.3	0.9	1.5	2.1	3
Fönster och fönsterdörrar	0.3	0.9	1.5	2.1	3
Ytterdörrar	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Innerdörrar	0.2	0.6	1	1.4	2
Utemöbler	0.2	0.6	1	1.4	2
Lekplats- och parkutrustning	0.2	0.6	1	1.4	2
Kamin/öppen spis	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Beständigt trä, inkl. utvändig beklädnad och fasadmaterial	0.2	0.6	1	1.4	2
Inomhusfärg	0.3	0.9	1.5	2.1	3
Inomhusspackel till tak och väggar	0.2	0.6	1	1.4	2
Avjämning för golv inomhus	0.2	0.6	1	1.4	2

Utomhusfärg	0.2	0.6	1	1.4	2
Fogmassa	0.2	0.6	1	1.4	2
Lim för tapet och glasfiberväv	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Mikrodispers	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Andra kemiska byggprodukter	0.1	0.3	0.5	0.7	1
Andra produkter	Definieras när det är relevant				
Maximalt antal poäng					14

Den enhet som är mest lämplig kan användas, så länge endast en enhet används per produktkategori. Exempel på enheter: m^2, liter, m^3 eller kg.

✉ Fullständig beräkning med relevant produktinformation.

✉ Dokumentation som visar mängder och produkter i beräkningen, t.ex. fakturor eller uppskattning av använda mängder.

7 Biologisk mångfald och träråvara

O29 Träslag som inte får användas

Detta krav gäller för alla träbaserade produkter som används i den Svanenmärkta byggnaden, komplementbyggnader och utemiljöer. Kravet gäller även träbaserade produkter som används under byggproduktionen men som inte byggs in, t.ex. trä i gjutformar.

Nordisk Miljömärknings lista över förbjudna och begränsade trädarter* består av jungfruliga trädarter listade på:

a) CITES (bilagorna I, II och III)

b) IUCN:s röda lista, kategoriserad som CR, EN och VU

c) Regnskogfondens (Rainforest Foundation Norway) trälista

d) Sibirisk lärk (som har sitt ursprung i skogar utanför EU)

Träslag som är listade i a) CITES (bilagorna I, II och III) **får inte användas**.

Undantag gäller för eukalyptus och akacia som används vid tillverkning av trä- och pappersbaserade byggskivor (till exempel träfiberskivor, spånskivor, MDF, OSB, HPL, LPL, CPL osv.). **

Träslag som är listade i antingen b), c) eller d) **kan användas** om de uppfyller följande krav:

- Träslaget kommer inte från ett område/en region där den är IUCN-rödlistad, kategoriserad som CR, EN eller VU.
- Träslaget kommer inte från ett intakt skogslandskap (IFL), som definieras på kartan World's IFL 2000 i Google Earth http://www.intactforests.org/world.webmap.html.
- Träslaget ska härstamma från ett FSC- eller PEFC-certifierat skogsbruk/plantage och ha ett giltigt FSC/PEFC-spårbarhetscertifikat som är dokumenterat/kontrollerat till 100 % som FSC eller PEFC genom FSC-transfer method eller PEFC-physical separation method.

- Träslag som odlas i plantage ska dessutom härstamma från ett FSC- eller PEFC-certifierat skogsbruk/plantage, etablerat före 1994.

** Listan över träslag som omfattas av restriktioner finns på webbplatsen: https://www.nordic-swan-ecolabel.org/pulp-paper-declaration-portal/what-can-be-declared/forestry-requirements/forestry_requirements_2020/*

*** Fiberråvaran från eukalyptus/akacia ska vara certifierad till minst 70 % (se krav O30).*

Deklarationen görs av licensansökaren för hela projektet.

Deklarationen görs av leverantörerna i de fall de träbaserade produkterna ska deklareras i portalen för produkter (Supply Chain Declaration Portal, SCDP).

Deklaration *Prohibited and restricted tree species* som intygar att de träslag som är listade i a) till d) inte används i den Svanenmärkta byggnaden.

Om träslag från listorna b), c) eller d) används:

Om träslaget finns med i antingen b), c) eller d) är leverantören skyldig att presentera ett giltigt FSC/PEFC-spårbarhetscertifikat som omfattar det specifika träslaget samt visar att virket är kontrollerat till 100 % av FSC eller PEFC genom FSC-transfer method eller PEFC-physical separation method.

Om ett träslag är listat i antingen b), c) eller d) måste leverantören dokumentera fullständig spårbarhet tillbaka till skogen/den certifierade skogsenheten och därmed visa att:

- träslaget inte kommer från ett område/en region där det är rödlistat enligt IUCN, kategoriserat som CR, EN eller VU;
- träslaget inte härstammar från ett intakt skogslandskap (IFL), som definieras på kartan World's IFL 2000 i Google Earth http://www.intactforests.org/world.webmap.html;
- När det gäller plantage ska licensansökaren/producenten/leverantören dokumentera att träslaget inte härstammar från FSC- eller PEFC-certifierade plantage som är etablerade efter 1994.

O30 Spårbarhet och certifiering av trä och bambu

Kravet gäller följande byggnadsmaterial av massivt trä, limträ, LVL, bambu, plywood, faner eller spån-/fiberskivor som används i den Svanenmärkta byggnaden och komplementbyggnader:

- Stomdelar, takstolar, reglar och bjälkar som används i byggnadens träkonstruktion (tak, väggar och golv).
- Underlag på tak, väggar och golv, t.ex. plywood, spånskivor, MDF, OSB, råspont och läkt.
- Invändig panel
- Utvändig fasadbeklädnad och fasadpaneler
- Virke för balkonger, terrasser, trädäck, verandor och staket
- Trägolv

Om licensansökaren vill inkludera andra byggnadsdelar än de ovan i beräkningen av certifierad träråvara, t.ex. fönster, ska det inkludera den totala volymen trä som används till den byggnadsdelen i samtliga byggnader i projektet. Svanen- och EU Ecolabelmärkta produkter kan undantas från beräkningen.

Namn på träslag

Licensansökaren/leverantören måste ange namn (artnamn) på den träråvara eller bambu som används i Svanenmärkta byggnader.

Spårbarhetscertifiering

Alla ovan nämnda konstruktionsdelar av träråvara och bambu som används i Svanenmärkt byggnad måste omfattas av spårbarhetscertifikat utfärdade av FSC eller PEFC.

Leverantören av träråvara/ bambumaterial ska vara spårbarhetscertifierad enligt FSC eller PEFC.

Leverantörer som enbart levererar icke certifierat återvunnet material till en Svanenmärkt byggnad är undantagna från kravet på spårbarhetscertifiering. För definition av återvunnet material se nedan*.

I undantagsfall kan en underleverantör (t.ex. ett snickeri) till licensansökaren som saknar spårbarhetscertifiering enligt FSC/PEFC ändå godkännas. Förutsättningen är att underleverantören kan garantera att träråvaran köps från en spårbarhetscertifierad virkesleverantör som kan visa att träråvaran uppfyller Svanens krav. Leverantören måste garantera att det certifierade virket säljs till licensansökaren för att användas i en Svanenmärkt byggnad. Licensansökaren måste ha ett avtal med leverantören som beskriver hur leverantören garanterar att det certifierade virket levereras till licensansökaren. I avtalet ska det framgå att leverantören är skyldig att rapportera till licensansökaren vid ett eventuellt byte av virkesleverantör.

Certifierade träråvaror och bambu

Minst 70 vikt- eller volymprocent av ovan nämnda konstruktionsdelar av träråvara och bambu som används i den Svanenmärkta byggnaden måste komma från skogar som sköts enligt principer för hållbart skogsbruk utfärdade av FSC eller PEFC samt uppfylla de krav som ställs av FSC eller PEFC spårbarhetscertifieringar eller vara återvunnet material*.

Den återstående icke certifierade andelen träråvara ska omfattas av FSC/PEFC:s kontrollsystem för FSC-kontrollerat virke/PEFC-kontrollerat ursprung eller återvunnet material*.

Nordisk Miljömärkning betraktar produkter från primära träförädlingsindustrier (sågspån, flis, bark etc.) eller restprodukter från skogsbruket (bark, grenar, rötter etc.) som återvunnet material*.

** Återvunnet material definieras enligt ISO 14021 i kategorierna förkonsumentfas och efterkonsumentfas.*

✉ Namnen (artnamn) på träråvara och bambu som har använts.

✉ Giltigt spårbarhetscertifikat enligt FSC/PEFC från alla leverantörer av träbaserade produkter, som täcker alla trä- och bambumaterial som används i den Svanenmärkta byggnaden. Alternativt en länk till information om certifikatinnehavarens giltiga certifikat i FSC/PEFC:s certifikatdatabas.

✉ Alternativ dokumentation 1: En sammanfattning som visar i) den totala mängden träråvara och ii) den totala procentandelen certifierad träråvara eller återvunnet material som används i projektet. Kopia av faktura/fakturor som bekräftar produkternas FSC/PEFC-anspråk samt FSC/PEFC-certifikatnummer leverantören för att bekräfta andelen certifierade träråvaror eller återvunnet material som köpts in för projektet.

✉ Alternativ dokumentation 2: En sammanfattning från respektive leverantör. Som underlag för sammanfattningen ska det upprättas en sammanställning av alla leveranser av träråvara till projektet med information om: spårbarhetsnummer, träslagets namn, produkttyp, typ av FSC/PEFC-anspråk för varje produkt, mängd träråvara, procentandel certifierat/återvunnet trä samt fakturanummer (referens) användas. Nordisk Miljömärkning kan begära in kopior på fakturor för att bekräfta andelen certifierat virke som har köpts in till den Svanenmärkta byggnaden.

✉ Om licensansökaren inte använder sig av en spårbarhetscertifierad leverantör ska leverantören uppvisa i) fakturor för träråvaran i fråga från den spårbarhetscertifierade leverantören och ii) ett giltigt certifikat som måste överensstämma med fakturan/fakturorna. På fakturan ska mängden certifierad träråvara och certifieringsnumret anges. Licensansökaren måste ha ett dokumenterat avtal med leverantören som beskriver hur leverantören garanterar att den specificerade, certifierade träråvaran på fakturan levereras till projektet. I avtalet ska det också framgå att leverantören är skyldig att rapportera varje förändring av virkesleverantör till licensansökaren. Nordisk Miljömärkning kan begära in ytterligare information.

O31 Bedömning av den biologiska mångfalden på byggtomten

Detta krav består av två delar:

A: Gäller som allmänt krav för alla projekt som inte omfattas av del B.

B: Gäller individuella byggprojekt med högst fyra boendeenheter.

A: Allmänt krav (alla projekt som inte omfattas av del B)

Den biologiska mångfalden på byggtomten ska bedömas och dokumenteras i en ekologirapport. Omfattningen av inventeringen av biologisk mångfald ska anpassas till byggtomtens storlek och förutsättningar. Rapporten ska i möjligaste mån färdigställas innan förberedande arbeten på byggtomten samt byggprocessen påbörjas. Nedanstående avsnitt beskriver ramverket för hur uppgiften ska genomföras.

Tidigare genomförda bedömningar av tomten kan användas som del av dokumentationen (t.ex. bedömningar som kommunen har utfört i samband med detaljplan eller bygglov).

Platsbesök på byggtomten:

Platsbesök är obligatoriskt, om inte ett dokumenterat platsbesök har genomförts under de senaste fem åren. Inventering av projektområdet och identifiering av relevanta arter ska utföras under sommarhalvåret (vanligen april–oktober, men perioden varierar beroende på geografiskt läge i Norden). Om projektets tidplan kräver det kan ett platsbesök genomföras under vinterhalvåret, men detta ska då följas upp med ett kompletterande platsbesök under sommarhalvåret.

Kompetenskrav:

Ekologirapporten ska utföras av biolog eller ekolog med erfarenhet av inventering av biologisk mångfald på byggtomter och byggarbetsplatser. Även andra professioner (t.ex. landskapsarkitekter) som kan styrka likvärdig kompetens (t.ex. genom CV) och erfarenhet av inventering av biologisk mångfald på byggtomter och byggarbetsplatser kan godtas.

Inventeringens och rapportens omfattning:

Ekologirapporten ska beskriva den befintliga biologiska mångfalden (före markberedning/byggnation) på byggtomten eller inom projektområdet. Rapporten ska som minst innehålla följande:

1. En allmän beskrivning av terrängen, inklusive angränsande markområden och livsmiljöer.
2. En övergripande beskrivning av befintlig vegetation (träd, buskar, häckar etc.), fauna och livsmiljöer på byggtomten. En detaljerad kartläggning av samtliga arter är inte nödvändig.*
3. Identifiering av naturvärden med högt ekologiskt värde (se bilaga: Ekologirapport) eller djur-/växtarter på byggarbetsplatsen/tomten som är av riksförvaltningsintresse, till exempel skyddade, hotade eller prioriterade arter.
4. Identifiering av eventuella invasiva arter (se definitioner).
5. Rekommendationer om åtgärder för att bevara, kompensera för och/eller förbättra den biologiska mångfalden på platsen (hänvisning kan göras till O32).

**För följande områden behöver inte punkt 2 och 3 dokumenteras: exploaterade ytor med mycket begränsade naturvärden (t.ex. tidigare parkeringsytor eller tomter med mycket sparsam vegetation, exempelvis efter rivning), samt byggtomter där hela området har använts för intensivt jordbruk under de senaste fem åren. Dokumentation av sådana områden (t.ex. fotografier eller inspektionsrapport) ska godkännas individuellt av Nordisk Miljömärkning.*

B: Byggprojekt som omfattar maximalt 4 boendeenheter

Om byggprojektet består av maximalt 4 boendeenheter, kan ansökaren som alternativ till del A iställer visa att följande punkter uppfylls (utan att anlite biolog/ekolog eller liknande expert):

1. Byggtomten ska dokumenteras med aktuella fotografier och flygbilder innan förberedande arbeten på byggtomten samt byggprocessen påbörjas.
2. En allmän beskrivning av terrängen inom projektområdet ska göras innan förberedande arbeten på byggtomten samt byggprocessen påbörjas.
3. Innan förberedande arbeten på byggtomten samt byggprocessen påbörjas ska licensansökaren undersöka om det finns naturelement med höga naturvärden på tomten, till exempel:
    - Träd vars omkrets överstiger 150 cm, mätt 1,3 m över marknivån.
    - Träd med synliga håligheter större än 30 mm som kan utgöra skydd eller boplats åt exempelvis fåglar, fladdermöss eller andra djur.
    - Naturliga sjöar, dammar eller mindre vattenområden.
    - Bäckar eller diken med permanent vattenföring.
    - Fuktsänkor eller sumpiga områden.
4. Om inga av de naturelement som anges i punkt 3 finns på platsen krävs inga ytterligare åtgärder. Om något av dessa naturelement förekommer på byggtomten ska ett av följande alternativ uppfyllas:

Det ska dokumenteras att naturelementen bevaras och inte påverkas av byggnationen, eller

En biodiversitetsbedömning ska genomföras i enlighet med avsnitt A

5. Rekommendationer om åtgärder för att bevara, kompensera för och/eller förbättra den biologiska mångfalden på platsen ska lämnas oavsett resultatet av bedömningen enligt punkt 3 (hänvisning kan göras till O32).

✉ A: Beskrivning av kvalifikationer och erfarenhet hos den expert som har genomfört inventeringen/ekologirapporten.

✉ A: Ekologirapport enligt kravet.

✉ B: Dokumentation av punkterna 1-5 i enlighet med kravet.

O32 Åtgärder för att bevara och förbättra den biologiska mångfalden

Baserat på resultatet av ekologirapporten i del A eller den förenklade dokumentationen för del B i O31 ska åtgärder för följande beskrivas:

- Planerade åtgärder för att bevara den befintliga biologiska mångfalden. Naturelement med högt naturvärde (se bilaga: Ekologirapport) som redan finns på byggtomten måste så långt som möjligt skyddas i enlighet med rekommendationerna i ekologirapporten.
- Åtgärder som genomförs för att förbättra den biologiska mångfalden eller kompensera för förlusten av biologisk mångfald på tomten efter att byggnaden är färdigställd. Vissa åtgärder kan ge poäng i P20.
- Projekt som omfattas av del A i O31: Invasiva växtarter som är förbjudna att importera och sälja som påträffas på byggtomten måste avlägsnas eller bekämpas**. Invasiva arter får inte heller planteras, vilket även omfattar växter för gröna tak.
- Projekt som omfattas av del B i O31: Rekommendationer ska ges till ägaren/användaren av byggnaden om att invasiva växtarter som är förbjudna att importera och sälja som påträffas på byggtomten bör avlägsnas eller bekämpas**. Det ska också rekommenderas att invasiva arter inte planteras, vilket även omfattar växter för gröna tak. (Kan göras som del av förvaltningsplanen i O33)
- I första hand ska lokalt anpassade växt-/trädarter*** planteras på byggtomten.

** Om det inte är licensansökaren som äger tomten/projektområdet måste licensansökaren ha en aktiv dialog med tomtens ägare för att genomföra de åtgärder som anges i detta krav.*

*** Detta gäller främst arter som är förbjudna att importera och sälja. Arterna finns i följande dokument: Danmark: Den danska miljöskyddsmyndighetens förteckning över invasiva arter. Finland: Nationell lista över invasiva arter. Norge: Förordning om invasiva organismer, Bilaga 1. Sverige: EU 1143/2014 och Förordning (2026:311) om invasiva främmande arter. Phedimus spurius och Phedimus hybridus får inte planteras. . Island: Lag nr 583/ 2000. Alla länder: Förordning (EU) 2016/1141.*

****Detta är arter som har sitt ursprung i och har utvecklats i den omgivande livsmiljön och därmed har anpassat sig till att leva i just den miljön. De är väl anpassade till klimatet, ljuset och markförhållandena som kännetecknar deras ekosystem.*

✉ Beskrivning av planerade åtgärder för att bevara den befintliga biologiska mångfalden och beskrivning av planerade åtgärder för att förbättra den biologiska mångfalden eller

kompensera för förlust av biologisk mångfald på byggtomten under och efter att projektet är färdigställt.

✉ Om licensansökaren inte äger byggtomten: Dokumentation av dialog med tomtägaren om eventuellt genomförande av de åtgärder som beskrivs i kravet.

O33 Förvaltningsplan för biologisk mångfald

Licensansökaren måste utarbeta en plan för hanteringen av den biologiska mångfalden på fastigheten, den ska sedan överlämnas till de framtida boende och/eller fastighetsförvaltarna. Följande ska minst ingå i planen om det anses relevant i ekologirapporten (krav O31):

- Ekologirapport eller en sammanfattning av rapporten
- Instruktioner och rekommendationer för att underhålla grönområdena samt åtgärder för att bevara och öka den biologiska mångfalden på projektområdet
- Rekommendation att plantera inhemska växtarter med förslag på vilka inhemska arter som ska planteras*.
- Hänvisning till översikt/lista över invasiva arter som inte bör planteras
- Beskrivning av lämpliga rutiner för trädgårdsskötsel och ett rekommenderat förbud mot användning av kemiska bekämpningsmedel på grönområden samt en vägledning om vilka alternativa metoder för skadedjurs- och ogräsbekämpning som rekommenderas

**Detta är arter som har sitt ursprung i och har utvecklats i den omgivande livsmiljön och därmed har anpassat sig till att leva i just den miljön. De är väl anpassade till klimatet, ljuset och markförhållandena som kännetecknar deras ekosystem.*

✉ Förvaltningsplan för att hantera den biologiska mångfalden på platsen och uppgifter om hur den kommer att överlämnas till framtida boende och fastighetsförvaltare.

P20 Åtgärder för ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Poäng ges för åtgärder som bevarar och främjar den biologiska mångfalden inom fastigheten.

Totalt kan maximalt 6 poäng uppnås genom åtgärderna i tabell 28.

Tabell 29 Åtgärder för biologisk mångfald

Åtgärder	Poäng
Gröna tak: Den totala grönytan måste vara minst 50 % av den tillgängliga takytan (ytan under solpaneler är undantagen). Om ett grönt tak kombineras med odlingslådor ska odlingslådorna vara utöver de 50 %, alternativt måste den totala grönytan (grönt tak + odlingslådor) vara minst 75 % av den totala ytan. 1 poäng för extensiva gröna tak och 2 poäng för intensiva gröna tak. *	1–2
Hantering av ytvatten: Lokal ytvattenhantering (regn- eller smältvatten som rinner över olika ytor såsom gräs, grus, asfalt och tak eller vatten från dränering) som främjar den biologiska mångfalden, t.ex. skapa öppna vattendrag och dammar med naturliga vallar, fuktbiotoper och regnbäddar.	2
System för uppsamling av regnvatten till bevattning	1
Genomsläppliga ytor: Minst 75 % av ytan av alla gångvägar, gemensamma ytor/torg och/eller lekplatser på projektområdet med någon form av beläggning är genomsläppliga. Parkeringsplatser får undantas. Asfalt, markplattor och betongbeläggningar anses inte vara genomsläppliga. Gräsarmering accepteras som genomsläpplig.	2
Urban odling: Skapa möjligheter till urban odling, t.ex. i odlingslådor. Vattenutkastare bör finnas i närheten. Det finns inga krav på hur stor ytan ska vara utan en samlad bedömning ska göras av biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller person med motsvarande kompetens (krav O31).	1
Trädgårdar med rik biologisk mångfald: Fokus bör läggas på att öka den andel som inte är monokultur, öka andelen perennrabatter, blomsterängar, vegetation i flera lager och nya livsmiljöer. Trädgårdarna ska ha ätbara växter, fruktträd samt växter som gynnar pollinatörer (humlor, bin och dylikt). Träd, planteringar och gröna tak måste planeras så att det blir lättare för insekterna att kunna förflytta sig. Det finns inget krav på hur stort området ska vara, men en biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller person med motsvarande kompetens (krav O31) måste göra en övergripande bedömning.	2
Livsmiljöer för insekter, fåglar, däggdjur: Skapa livsmiljöer för lokala arter av insekter, fåglar, däggdjur eller dammar för groddjur enligt en biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller person med motsvarande kompetens (krav O31) rekommendationer.	1
Livsmiljöer/ekologiska korridorer: Återställa och länka samman befintliga omgivande livsmiljöer/ekologiska korridorer och andra landskapstyper för att stödja vilda djur enligt en biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller person med motsvarande kompetens (krav O31) rekommendationer.	1
Naturliga leklandskap eller naturbaserade lekplatser: Skapa naturliga leklandskap (lekotoper) eller naturbaserade lekplatser enligt en biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller person med motsvarande kompetens (krav O31) rekommendationer.	1
EU taxonomi DNSH 6.2: Utvärderingsrapport som visar att den nya byggnaden/byggnaderna inte är uppförd på något av följande: 1) Åkermark och mark för odling med medelhöga till höga nivåer av markbördighet och biologisk mångfald under marken i enlighet med EU-undersökningen Lucas. 2) Orörd mark med erkänd stor biologisk mångfald och mark som fungerar som livsmiljöer för utrotningshotade arter (växter och djur) som finns angivna på den europeiska rödlistan eller IUCN:s rödlista. 3) Mark som motsvarar den definition av skog som fastställs i nationell lagstiftning och används i den nationella växthusgasinventeringen eller, om en sådan inte finns tillgänglig, som överensstämmer med FAO:s definition av skog. Utvärderingsrapporten ska göras av biolog/ekolog/landskapsarkitekt eller person med motsvarande kompetens med erfarenhet av kartläggning av biologisk mångfald på byggplatser/tomter.	1
Fågelvänliga glasräcken: Alla glasräcken som används på terrasser och balkonger i byggnaden/projektet har inneboende egenskaper som minskar fågelkollisioner, t.ex. UV-mönstrat	1

glas, fönsterfilmer, syraetsade mönster på glas, ogenomskinligt glas eller genomskinligt glas som är etsat, färgat eller frostat.	
Ljusföroreningar: Utöver kraven på utomhusbelysning i O4 görs en översiktsplan för utomhusbelysning av en belysningskonsult med relevant utbildning och/eller erfarenhet. Planen bör innehålla åtgärder för att motverka ljusföroreningar samt åtgärder för att belysa endast de områden på tomten där det är nödvändigt av säkerhets- och trygghetsskäl.	1
Maximalt antal poäng	**6**

** Extensiva gröna tak har ett tunt lager jord eller mattor av odlingsmedium (ofta sedumtak). Intensiva gröna tak har en tjockare jordmassa med plats för buskar och små träd och kan därmed bidra till större biologisk mångfald.*

✉ Beskrivning av de åtgärder som genomförs. Hänvisning ska göras till rekommendationerna i ekologirapporten när det är relevant.

✉ Dokumentation över genomförda åtgärder.

✉ En översiktsplan för utomhusbelysning och CV för belysningskonsulten.

8 Inomhusmiljö

O34 Akustik (Utbildnings- och kontorsbyggnader)

Beräknade ljudnivåer och projekterade ljudklasser i byggnaden ska uppfylla gränsvärden eller ljudklasser för respektive byggnadstyp. Kravuppfyllande visas genom en akustikprojektering som visar beräknade ljudnivåer och projekterade ljudklasser.

Akustikprojekteringen ska utföras av en akustiker med minst två års erfarenhet av att utforma byggnadsakustik.

Utbildningsbyggnader

Danmark: Efterklangstid, luftljudisolering och buller från tekniska installationer ska uppfylla de gränsvärden som fastställs i BR18.

Finland: De riktvärden som anges i Miljöministeriets vägledning om byggnaders ljudmiljö, 2018 (baserad på förordning 796/2017) för ljudnivåskillnad $D_{nT,w}$ och stegljudsnivå $L'_{nT,w} + C_{I,50\text{-}2500}$ ska uppfyllas. Efterklangstiden ska uppfylla ljudklass A1 enligt SFS 5907:2022 eller motsvarande senare standard.

Island (enligt IST 45):

- Skolor: Ljudklass C för efterklangstid.
- Förskolor: Ljudklass B för en valfri ljudmiljöparameter. Övriga ljudmiljöparametrar måste överensstämma med klass C.

Norge (enligt NS 8175):

- Skolor: enligt nationell lagstiftning
- Förskolor: Ljudklass B för en valfri ljudmiljöparameter. Övriga ljudmiljöparametrar måste överensstämma med klass C.

Sverige: Byggnaden ska uppfylla grundläggande krav enligt alla bedömda parametrar i gällande standard SS 25268.

Utrymmen där personer endast vistas kortvarigt är undantagna från kravet. Av säkerhetsskäl betraktas varje förskoleavdelning som ett rum när det gäller utvärderingen av parametern för luftljudsisolering.

Kontorsbyggnader

Danmark: Efterklangstid, luftljudsisolering, buller inomhus från trafik och buller från tekniska installationer ska uppfylla de riktvärden som anges i ”Bygningsreglementets vejledning om lydforhold, vejledning for kontorbyggeri”, BR18.

Finland: De riktvärden som anges i Miljöministeriets vägledning om byggnaders ljudmiljö, 2018 (baserad på förordning 796/2017) för ljudnivåskillnad $D_{nT,w}$ och stegljudsnivå $L'_{nT,w} + C_{I,50\text{-}2500}$ ska uppfyllas. Efterklangstiden ska uppfylla ljudklass A1 enligt SFS 5907:2022 eller motsvarande senare standard.

Island: Ljudklass B för en valfri ljudmiljöparameter. Andra ljudmiljöparametrar måste överensstämma med klass C **(enligt IST 45)**.

Norge: Enligt nationell lagstiftning.

Sverige: Arbetsutrymmen som cellkontor, kontorslandskap, telefonbås och mötesrum ska uppfylla samtliga utökade krav enligt gällande standard SS 25268.

Utrymmen där personer endast vistas kortvarigt är undantagna från kravet.

✉ Akustikprojektering som visar beräknade ljudnivåer och planerade ljudklasser i byggnadsprojektet.

✉ Beskrivning av akustikerns kompetens, t.ex. CV.

P21 Kvalitetssäkring av akustik

För alla byggnadstyper: Kontrollmätningar av någon akustisk parameter enligt det obligatoriska kravet O34 (eller nationell lagstiftningsnivå för andra byggnadstyper än i O34) ges 1 poäng. Högst 1 poäng kan uppnås.

Om avvikelser från de projekterade värdena upptäcks måste de relevanta problemen i konstruktionen hanteras. Dokumentationen ska skickas till Nordisk Miljömärkning.

Omfattning av de genomförda mätningarna måste specificeras av akustikern för att säkerställa att de är relevanta.

Mätmetoderna ska överensstämma med nationell lagstiftning, nationella standarder eller nationella branschriktlinjer (t.ex. för Danmark: SBI-anvisning 217 Udførelse af bygningsakustiske målinger, för Norge: NS-EN ISO 16283–1:2014).

✉ Resultatet av kontrollmätningen och en beskrivning av mätmetoder och motivering av urvalet av kontrollerade rum/områden.

✉ Dokumentation av korrigeringar av avvikelser från de projekterade värdena, om avvikelser uppdagas.

O35 Dagsljus

Utbildningsbyggnader och kontor

Dagsljustillgången i den Svanenmärkta utbildnings- eller kontorsbyggnaden ska utvärderas genom datorsimuleringar med hjälp av en av de två metoder som beskrivs i CEN 17037, målvärde för dagsljusfaktor eller målvärde för illuminans.

Minst 50 % av den utnyttjade ytan i ett rum måste uppfylla målvärdena för illuminansnivå eller dagsljusfaktor. För detaljer om metoder och ingångsvärden, se bilagan *Dagsljus*.

Hotell omfattas inte av kravet på datorsimulering av dagsljustillgången. Byggnadstyper som inte nämns i rubrikerna nedan omfattas inte av något krav på dagsljustillgång.

Hotell

Alla hotellrum ska ha fönster mot utemiljön.

Mottagningar och kliniker, byggnader för kulturverksamhet, konferenscentra, lagerbyggnader och kommersiella ytor:

Inget krav utöver nationell lagstiftning.

Bostäder och specialbostäder

Inget krav på dagsljusfaktor eller illuminans.

Kontroll av risken för övertemperatur i bostäder

Rum som riskerar övertemperaturer under sommartid ska identifieras. Rum med fönster i riktningarna 45°– 315° och som har AF* > 25 % ska utvärderas för övertemperaturer och risker för övertemperaturer ska hanteras.Om solskydd, solfilm eller andra åtgärder för att sänka inomhustemperaturen föreskrivs, så ska åtgärderna vara genomförda innan byggnaden tas i bruk. Se bilagan *Dagsljus* för gränsvärden och accepterade metoder för utvärdering av övertemperatur. Specialbostäder för personer i behov av vård eller service omfattas av krav O36 och är därför undantagna från denna kontroll.

** Areafaktor* $AF = A_{glas}/A_{golv}$

Hotell

Alla hotellrum ska ha fönster mot utemiljön.

Utbildningsbyggnader

Licensansökaren ska med hjälp av datorsimulering visa att dagsljustillgången uppfyller kravnivåerna i tabell 29. De utrymmen som omfattas av kravet på simulering är utrymmen där eleverna vistas varaktigt, vilket inkluderar allrum, lekrum, klassrum, rum för varaktigt grupparbete eller studier, och i högre utbildning även läsesalar.

Utrymmen som endast används tillfälligt, och utrymmen med särskilda belysningskrav är undantagna, se tabell 30.

I förskolor på bottenvåningen av flerbostadshus där omgivningen begränsar dagsljustillgången, ska allrum/lekrum uppfylla gränsvärdet för dagsljusfaktor eller dagsljustillgång enligt nationella byggregler.

Kontorsbyggnader

Licensansökaren ska med hjälp av datorsimulering visa att dagsljustillgången i arbetsutrymmena uppfyller kraven i tabell 29. Utrymmen som endast används tillfälligt och utrymmen med särskilda belysningskrav är undantagna, se tabell 30.

Tabell 30 Miniminivåer för illuminans och dagsljusfaktor i utbildnings- och kontorsbyggnader för varje land

Land	Målvärde för illuminansnivå	Målvärde för dagsljusfaktor (DT)
Danmark	300 lux	2,1 %
Sverige	200 lux	1,8 %
Norge	200 lux	1,8 %
Finland	200 lux	1,8 %
Island	300 lux	2,6 %

Tabell 31 Utrymmen som används tillfälligt eller har särskilda belysningskrav

Utrymmen som är undantagna från simuleringarna
Idrottsanläggningar och gymnastiksalar
Hörsalar
Musikrum
Rum för tillfälligt grupparbete eller möten
Utrymmen med särskilda säkerhetsbehov, t.ex. lokaler för tekniskt arbete eller laboratorier
Rum för hälso- och sjukvård, tandvård osv.
Kontor och personalrum för kortvarig användning (till exempel för lärare, medicinsk personal, museivärdar, lagerpersonal)
Konferensrum
Matsalar
Bibliotek
Storkök
Undervisningssalar för yrkesutbildning, såsom verkstäder, kök osv.
Toaletter
Omklädningsrum
Entréer, trapphus och korridorer
Andra rum med särskilda behov eller verksamheter kan undantas från detta krav efter godkännande av Nordisk Miljömärkning.

✉ Beskrivning av urvalet av gemensamma utrymmen i utbildningsbyggnader eller arbetsutrymmen i kontorsbyggnader.

✉ Planritningar av de simulerade rummen. De ytor som ska uppfylla kravet ska vara markerade.

✉ Planritningar som visar att alla hotellrum har fönster mot utemiljön.

✉ Situationsplan för byggnaden, som visar skuggande objekt i omgivningen som kan påverka tillgången på dagsljus. Vegetation ska inte räknas som skuggande objekt i simuleringarna.

✉ Bild från dagsljusmodellen, som visar de skuggande objekt som finns på situationsplanen.

✉ Lista över de reflektansvärden som används i simuleringen. Dokumentation från tillverkare av ytskikt, som visar ytskiktens reflektansvärde.

✉ Dokumentation som styrker fönsterglasens ljustransmittans (LT).

✉ Resultaten av datorsimuleringen för antingen metod 1 eller metod 2.

✉ Resultat från kontrollen av övertemperaturer i bostäder, i rum med AF>25%. Dokumentation som visar att berörda bostäder klarar kravet.

O36 Termisk komfort och övertemperatur

Detta krav gäller för kontorsbyggnader, mottagningar och kliniker, utbildningsbyggnader och specialbostäder för personer i behov av vård eller service eller liknande byggnader som klassificeras som bostäder enligt nationell bygglagstiftning.

Rum med risk för övertemperaturer måste identifieras och utvärderas för att uppfylla de maxtemperaturer och antal timmar som anges i tabellerna 31 och 32. Detta måste verifieras genom dynamiska simuleringar med max en timmes upplösning av den genomsnittliga operativa temperaturen i rummet under månaderna april till oktober. Ingångsvärden för simuleringen anges i bilagan *Parametrar för simuleringar av termisk komfort*.

Föreskrivna solskydd såsom markiser, rullgardiner, persienner eller solfilm ska finnas installerade före inflyttning.

Rum som inte är tänkta för stadigvarande vistelse, så som badrum, toaletter, hallar, korridorer, trapphus, förråd och driftsutrymmen undantas från kravet.

Den operativa temperaturen* får överstiga följande värden under ett begränsat antal timmar per år, se tabellerna 31 och 32:

Tabell 32 Långvariga operativa temperaturer

Långvariga operativa temperaturer		Danmark	Finland	Island	Norge	Sverige
Kontorsbyggnader, mottagningar och kliniker	Temperatur, °C	26	25	26	26	26
	Maxtid, tim.	100	150	100	50	100
Utbildningsbyggnader	Temperatur, °C	26	25	26	26	26
	Maxtid, tim.	100	150	100	50	100
Specialbostäder eller liknande	Temperatur, °C	26	26	26	26	26
	Maxtid, tim.	100	150	100	50	100

Tabell 33 Kortvariga operativa temperaturer

Kortvariga operativa temperaturer		Alla länder
Kontorsbyggnader, mottagningar och kliniker	Temperatur, °C	28 (DK:27)
	Maximal tid, h, inom det antal timmar som anges i tabell 31.	25
Utbildningsbyggnader	Temperatur, °C	27
	Maximal tid, h, inom det antal timmar som anges i tabell 31.	25
Specialbostäder eller liknande	Temperatur, °C	27
	Maximal tid, h, inom det antal timmar som anges i tabell 31.	25

** I stället för temperatursimuleringar kan PPD-simuleringar användas med följande gränsvärden: PPD <10 % motsvarar 26 °C, PPD <15 % motsvarar 27 °C och PPD <20 % motsvarar 28 °C. Simuleringarna ska göras i enlighet med EN ISO 7730, och parametrarna i bilagan Parametrar för simuleringar av termisk komfort ska användas.*

✉ Beskrivning/motivering av hur rummen som riskerar övertemperaturer valdes ut.

✉ Beräkningar av den genomsnittliga operativa inomhustemperaturen för de valda rummen baserat på dynamiska simuleringar.

✉ Ritningar av byggnaderna som visar de utvalda rummen.

P22 Solskydd och energieffektiv kylningsteknik

1 poäng ges för var och en av följande tekniker som används för att reglera inomhustemperaturen. Byggnader med eller utan mekaniskt kylsystem kan få poäng. De valda åtgärderna ska samredovisas med simuleringarna i O36 i de fall simuleringar görs. Maximalt 2 poäng kan uppnås.

- Utvändigt solskydd genom arkitektoniska element som markiser, lameller etc. eller solskydd från vegetation. Alla fönster som vetter mot 90°-270° ska tas med.
- Utnyttjande av frikyla från en bergvärme- eller markvärmeanläggning.
- Automatiserad nattventilation.
- Andra kyltekniker som inte kräver att man installerar ett mekaniskt kylsystem kan föreslås, och kan få poäng efter en diskussion med Nordisk miljömärkning.

✉ Beskrivning av de valda tekniska lösningarna.

✉ Hänvisning till simuleringen av termisk komfort i O36, om aktuellt.

O37 Radon (gäller endast i Finland)

Byggnader i Finland ska konstrueras med radonsäkra konstruktionsmetoder. Kravet gäller inte i övriga länder.

✉ Beskrivning av de radonsäkra konstruktionsmetoderna som används.

9 Innovation och andra gröna initiativ

P23 Innovation och andra gröna initiativ

Poäng ges för innovativa åtgärder som har vidtagits i byggprocessen eller i direkt anslutning till det Svanenmärkta projektet. Maximalt 3 poäng kan uppnås. I listan nedan visas vilka åtgärder som ger poäng.

a. Minst 90 % av de huvudsakliga tegelväggarna är murade med kalkbruk. Andra typer av murbruk som möjliggör enkel nedmontering av tegelstenar ger också poäng. 2 poäng

b. Grundläggning bestående av plintar eller markskruv i minst 50 % av den Svanenmärkta byggnaden ger 1 poäng.

c. Grundläggning bestående av plintar eller markskruv i minst 75 % av den Svanenmärkta byggnaden ger 2 poäng.

d. Minst 25 % av det certifierade virket (enligt O30) är virke som producerats enligt principer för naturnära skogsbruk/hyggesfritt skogsbruk*. 1 poäng

e. Minst 50 % av det certifierade virket (enligt O30) är virke som producerats enligt principer för naturnära skogsbruk/hyggesfritt skogsbruk*. 2 poäng

f. Installation av reningsteknik i tvättstugor som tar bort minst 50 viktprocent av utsläppen av mikroplast** i avloppsvattnet. 1 poäng

g. Lagerbyggnder: Laddningsmöjligheter för tunga eltransportfordon (fordon som väger mer än 3,5 ton). 2 poäng

h. Andra åtgärder kan godkännas efter bedömning av Nordisk Miljömärkning.

** Skogar som förvaltas enligt principerna för naturnära skogsbruk med skog av olika åldrar. (Det finns flera olika modeller, som har det gemensamt att skogen sköts utan att det uppstår några större kalhuggna ytor, och med träd av olika åldrar och lokala arter). För skogen måste det finnas en förvaltningsplan som visar hur den ska förvaltas och förnyas, och att ingen kalhuggning/föryngringsavverkning har skett. Det ska finnas en följesedel/faktura som visar att virket kommer från ett sådant skogsområde.*

✉ ** Mikroplaster: syntetiska polymermikropartiklar enligt definitionen i REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006, bilaga XVII, post nr 78. Vad gäller ”Villkor för begränsning” är endast punkterna 1, 2 och 3 tillämpliga. Övriga punkter är inte tillämpliga.

✉ a) Dokumentation om det bruk som har använts och den relativa mängden som har använts i projektet.

✉ b) och c) Dokumentation av den princip som används för punktfundament eller jordskruvfundament.

✉ d) och e) Plan för förvaltning av skogen som visar att den sköts enligt principer för naturnära/hyggesfritt skogsbruk.

✉ d) och e) Spårbarhetscertifikat från FSC eller PEFC för virket.

✉ d) och e) Fakturor eller annan dokumentation enligt O30 som visar att det aktuella virket kan spåras direkt tillbaka till skogen.

✉ f) Intyg/produktdatasblad från leverantören av reningsteknik, som visar reningseffektivitet för mikroplaster ur spillvattnet.

✉ g) Beskrivning och/eller ritningar över systemet för laddning av tunga elfordon.

10 Kvalitetsstyrning av byggprocessen

O38 Lufttäthet

Licensansökaren måste ha rutiner för att testa byggnadens lufttäthet enligt standarden EN ISO 9972, eller alternativ metod som avses i nationell bygglagstiftning, för att verifiera den prestanda som har fastställts på projekteringsstadiet.

Rutinerna ska omfatta felanalyser och korrigerande åtgärder i de fall då den projekterade lufttätheten inte uppnås. Provningarna och uppföljningen utifrån rutinerna ska dokumenteras i entreprenörens egenkontrollsystem (O42).

Lagerbyggnader ska testas oavsett grad av uppvärmning.

I länder där bygglagstiftningen inte kräver mätning av alla byggnader/enheter kan mätning göras i ett representativt urval av minst 10% av det totala antalet bostäder i flerbostadshus eller radhus. Såväl mätningar av enskilda lägenheter som hela trapphus är godkända metoder. När lufttätheten mäts stickprovsvis måste det finnas en rutin för att säkerställa att andra lägenheter har likvärdig lufttäthet. I projekt som omfattar mer än en byggnad måste mätning utföras för boendeenheter från varje byggnad.

För alla andra byggnadstyper ska lufttätheten mätas i hela byggnaden.

✉ Rutin(er) för att mäta lufttäthet, inklusive mätmetod, korrigerande åtgärder och felanalys i de fall som det uppmätta värdet avviker från projektets projekteringsvärde.

✉ Resultat av provningarna av lufttäthet och jämförelse med det värde som används i energiberäkningen (O3) måste lämnas till Nordisk Miljömärkning på begäran.

O39 Fuktförebyggande arbete

Det fuktförebyggande arbetet i byggnaden måste dokumenteras enligt A till C:

Intyg eller certifikat för uppfyllande av nationella branschstandarder kan utgöra en del av dokumentationen.

A. Plan för fuktförebyggande åtgärder

En plan för fuktskydd ska lämnas in till Nordisk Miljömärkning innan byggnadsarbetet påbörjas. I den projektspecifika planen för fuktförebyggande åtgärder ska följande ingå:

- Förteckning över relevanta fuktkänsliga material och konstruktioner.
- Väderskydd av material/byggnadselement under transport och lagring.
- Plan för tätt hus och väderskydd av relevanta konstruktioner.
- Beskrivning av förfaranden och metoder för uttorkning av byggnaden.
- Beskrivning av hur det säkerställs att underentreprenörer följer licensansökarens fuktförebyggande plan.
- Beskrivning av de krav som ställs på tillverkare av prefabricerade byggnadselement/moduler när det gäller förebyggande av fukt under tillverkning, transport och installation.
- Beskrivning av utformnings- och kvalitetsåtgärder i vatten- och avloppsinstallationer, för att minska risken för vattenskador från läckage under byggnadens användningsfas.

B. Plan för fuktmätningar

En plan för fuktmätningar ska utarbetas enligt följande:

- Fuktmätningar måste utföras på alla relevanta material och konstruktioner i byggnaden, i enlighet med nationell lagstiftning eller officiella riktlinjer. De relevanta konstruktionsdelarna och materialen ska anges i planen.
- I betongmaterial som täcks av fuktkänsliga material (t.ex. parkett) ska den relativa fuktigheten kontrolleras genom borrhålsmätningar.
- De uppmätta värdena ska underskrida kraven från tillverkaren av ytmaterial (t.ex. linoleum, parkett osv.) eller officiella nationella branschriktlinjer. Relevanta målvärden måste anges.
- Mätresultaten ska dokumenteras och vara tillgängliga för Nordisk Miljömärkning på begäran.

C. Samordnare för fukthantering

En fuktsamordnare ska säkerställa att planen för förebyggande av fukt följs. Samordnaren ska ha utbildning inom förebyggande av fukt i byggnader och ha minst 2 års erfarenhet av ledning och uppföljning av fuktskyddsarbete på byggarbetsplats eller av utredningar av fuktskador.

✉ A. Plan för fuktförebyggande åtgärder.

✉ B. Plan för fuktmätning.

✉ B. Ifyllda kontrollplaner och mätresultat ska vara tillgängliga för Nordisk Miljömärkning på begäran.

✉ C. Kompetensbeskrivning av fuktsamordnaren, t.ex. CV.

O40 Uppfyllande av material- och kemikaliekrav

Licensansökaren ska säkerställa att alla material- och kemikaliekrav uppfylls. En rutin ska tas fram för hela byggprocessen, den ska som minst omfatta:

- Ansvarsfördelning för materialkraven (O7-O9 och O13–O27) i projekteringsfasen, produktionsfasen samt inköp och upphandling.
- Instruktioner för underleverantörer, t.ex. genom avtal och kontrollplaner.
- Rutin för rondering på byggarbetsplatsen som omfattar följande:
    - Hur ofta egna ronder eller inspektioner genomförs.
    - Omfattningen av ronderna/inspektionerna (ska som minst omfatta materialförvaring, byggarbetsplats och avfallshantering).
    - Protokollföring av ronder/inspektioner: kontrollerade material och om de uppfyller materialkraven i kriterierna ska dokumenteras, t.ex. i systemet för egenkontroll.

✉ Rutiner som åtminstone dokumenterar ovanstående punkter.

✉ Protokollen från ronder/inspektioner ska finnas tillgängliga för Nordisk Miljömärkning på begäran.

O41 Information till involverade i byggprocessen

Medarbetare involverade i byggprocessen, inklusive arbetsledare, platschefer, projektledare, inköpsansvariga samt underleverantörer och underentreprenörer ska ha relevant kunskap för att säkerställa att kraven uppfylls i samband med projektering och byggande av den Svanenmärkta byggnaden.

I rutinerna för utbildnings- och informationsprogrammet ska minst följande ingå:

- Utbildningens/informationens innehåll och omfattning, beroende på deltagarens roll.
- Tidsintervall för utbildning/information.
- Uppdelning av ansvarsområden.

Licensansökaren ska se till att utbildning och information finns tillgänglig på relevanta språk.

✉ Rutiner i kvalitetsledningssystemet samt utbildningsprogram.

✉ Deltagarlistor från utbildningen ska finnas tillgängliga.

O42 Entreprenörens system för egenkontroll

För att säkerställa efterlevnad av bygglagstiftningen ska entreprenören ha ett kvalitetssäkrat egenkontrollsystem under hela byggtiden. Systemet för egenkontroll ska som minst omfatta:

- Översikt över ansvarsfördelning för kontroller.
- System för hantering av dokument, däribland arkivering och korrigering av ritningar.
- System för kontroll av leveranser vid mottagningstillfället.
- System för processkontroll, fastställande av kontrollnivåer och hur ofta kontrollerna ska ske för underleverantörer, konsulter och platsledning.
- Licensinnehavarens rutiner för kontroll av kvaliteten på prefabricerade element samt överensstämmelse med kraven för Svanenmärkning.
- Slutbesiktning och överlämnande av byggnaden.

Nordisk Miljömärkning ska ha tillgång till egenkontrollsrapporterna under hela byggprocessen. Detta kan hanteras via entreprenörens digitala kvalitetssäkringssystem eller vid platsbesök.

✉ Rutiner som beskriver systemet för egenkontroll i enlighet med kraven.

O43 Planerade ändringar och oförutsedda avvikelser

Planerade ändringar och oförutsedda avvikelser som påverkar Nordisk Miljömärknings krav ska genast rapporteras till Nordisk Miljömärkning. Detta ska göras i enlighet med det avtal som undertecknades vid ansökan.

✉ Rutin(er) som beskriver hur planerade ändringar och oförutsedda avvikelser ska hanteras.

✉ I händelse av ändringar eller oförutsedda avvikelser: Skriftlig rapport som beskriver den planerade ändringen eller den oförutsedda avvikelsen.

Regler för Svanenmärkning av byggnader

För att enkelt kunna identifiera Svanenmärkta byggnader, ska licensnumret samt en beskrivande undertext alltid skrivas ut tillsammans med Svanenmärket.

Den beskrivande undertexten för 089 Nya byggnader är: **Bostäder, utbildnings- och kontorsbyggnader**.

Mer information om regler, avgifter och grafiska riktlinjer finns på www.svanen.se/regelverk/

Efterkontroll

Nordisk Miljömärkning kan kontrollera att licensinnehavaren uppfyller Svanens krav även efter att licens har beviljats. Det kan t.ex. ske genom besök på plats eller stickprovskontroll.

Visar det sig att licensinnehavaren inte uppfyller kraven kan licensen dras in.

Kriteriernas versionshistorik

Nordisk Miljömärkning fastställde version 4.0 av kriterierna för 089 Nya byggnader den 15 februari 2023 och de gäller till och med 15 maj 2026.

Den 28 februari 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att tillåta undantag för användningen av injekteringsmassor för reparationer av sprickor i betong i Finland. Kraven som berörs är O14, O15 och O18.

Den 28 mars 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att justera kravgränserna i O35 för Finland och Norge. Ett undantag för bärande konstruktioner tillfördes O22.

Den 25 april 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att uppdatera undantaget för kalciumkarbonat i O19. Undantaget gäller nu både för omodifierat och modifierat kalciumkabonat.

Den 23 maj beslutade Nordisk Miljömärkning att lägga till ett tidsbegränsat undantag i O22 för biocidbehandlat trä utan tungmetaller.

Den 20 juni 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att begränsa omfattningen av byggavfallsstatistiken i O10 och O12. Ett alternativt sätt att uppfylla O7 lades till. En metod för simulering av dagsljus i typhus lades till i bilaga 12 (O35).

Den 27 juni beslutade Nordisk Miljömärkning om justering av kravnivån i O4, gällande ljusarmaturers avskärmning från himlen.

En redaktionell ändring gjordes den 27 juni 2023, för att uppdatera tolkningen av EU-taxonomins krav på primärenergianvändning i Norge.

Den nya kriterieversionen är 4.1.

Den 27 juni 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att undanta rum för tillfälligt grupparbete i utbildningsbyggnader från O35.

Den 12 september 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att införa ett nytt poängalternativ för förskolor i P11. Undantaget i O14 och O15 för användning av PU-skum i Finland utökades till att omfatta även balkongdörrar och brandbeständigt PU-skum. Bilaga 6 har uppdaterats.

Den 14 september beslutade Processägarforum att införa ett tidsbegränsat undantag i O5.

Redaktionella ändringar och förtydliganden har gjorts i tabellen som tolkar överensstämmelse med EU-taxonomin i kapitel 2 (7.1.3.1 och 7.1.5.1), P1, P2, P15, O21, O22, O24 och P20.

Den nya kriterieversionen är 4.2.

Den 26 september 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att krav P2 ska gälla alla byggnadstyper.

Den 17 oktober 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att Svanenmärkta produkter kan undantas från beräkningen i O30.

Den 7e november förtydligade Nordisk Miljömärkning att användning av virke som är träskyddsbehandlat med tungmetaller och/eller biocider inte är tillåtet i odlingslådor.

Den 15e november beslutade Nordiska Licensieringsgruppen att införa ett krav på planerade ändringar och oförutsedda avvikelser. Det nya kravet är O43.

Den 5 december 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att införa ett undantag i O18 för användandet av primers och lim som innehåller xylen.
Ett tidsbegränsat undantag infördes i O15 för sebacatföreningar i SMP-baserade fogmassor.

Den 16e januari 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning att utöka produktgruppsdefinitionen med ytterligare byggnadstyper. Med anledning av detta har krav O1-O4, P11, O21 O35 ochO36 uppdaterats med krav och alternativ för dessa byggnadstyper och definitionen av äldreboende har tagits bort.

Den 30e januari 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning om förändringar i produktgrupperna i P19.

Redaktionella ändringar gjordes i sektionen ” Undantagna områden, material och produkter”, O9, O13, O21, O25, O27, O34, P2, P7, P10, P14, P15, P16, P17, bilaga 9 och bilaga 12. Kravnivån för kontorsbyggnader i O3 har justerats för att stämma överens med det engelska originaldokumentet. Kontorsbyggnader ingår nu i gruppen lokaler.

Den nya kriterieversionen är 4.3.

Den 23 april 2024 antog Nordisk Miljömärkning ett undantag från O21 för utvändiga glaslister.

Den 30 april 2024 antog Nordisk Miljömärkning ett undantag från O18 för BHT.

Den 11 juni 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning att justera kravnivåerna för akustik i O34 för Island och Norge.

Den 11 juni 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning att minska omfattningen av avfallsrapportering från modulfabriker i O10. Exempel har lagts till i bakgrundsdokumentet. Nya undantag för melamin i brandskyddsfärg antogs för O14, O15 och O18. Ett undantag från O18 för användandet av PU-skum i Finland antogs.

Gränsvärdena för Danmark i O6 har uppdaterats.

Redaktionella ändringar och förtydliganden har gjorts i: Vad omfattas av kraven, Överensstämmelse med EU:s taxonomi för gröna investeringar, O4, P3, P6, P11, P13, O15, O22, O30, O35, O36, O38, bilaga 2, bilaga 6 och bilaga 11.

Den nya kriterieversionen är 4.4.

Den 10 september 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning att införa ett undantag i O29 för eukalyptus och akacia i trä- och pappersbaserade byggskivor.

Den 8 oktober 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning att möjliggöra ytterligare undantag från kravnivån för bostäder och specialbostäder i Finland och Sverige i O35. De beslöt också att sänka gränsen från 90 % till 80 % vad gäller förnybara material i P16.

Den 10 december 2024 beslutade Nordisk Miljömärkning att införa undantag för respirabel kristallin silika/kvarts i O15 och DBNPA och BHT i O18.

Redaktionella ändringar och förtydliganden har gjorts i: O3, O5, O10, O14, O15, O18, O20, O21, O22, O23, O26, O32, O35, P2, P12, P13, bilaga 7 och bilagan *Dagsljus*.

Bilagorna till en del av kraven har flyttats till ett separat dokument och har fått ny namngivning. Referenser till bilagorna har uppdaterats i kriterie- och bakgrundsdokumenten.

Den nya kriterieversionen är 4.5.

Den 22 april 2025 beslutade Nordisk Miljömärkning att införa två undantag i O25 för användningen av biocider i beständighetsbehandlat trä. En definition av vilka typer av beständighetsbehandlat trä som omfattas av O22 och O25 lades till i kapitlet Definitioner.

Den 3 juni införde Nordisk Miljömärkning ett nytt poängalternativ för batterilagring i P5.

Den 3 juni beslutade Nordisk Miljömärkning att utöka produktgruppsdefinitionen till att inkludera lagerbyggnader. Flera krav har anpassats för att passa till lagerbyggnader. Krav gällande andra byggnadstyper har inte påverkats. Det är nu möjligt att ansöka om Svanenmärkning av lagerbyggnader.

Den 24 juni beslutade Nordisk Miljömärkning att utöka produktgruppsdefinitionen till att inkludera byggnader för kulturverksamhet. Flera krav har anpassats för att passa till byggnader för kulturverksamhet. Krav gällande andra byggnadstyper har inte påverkats. Det är nu möjligt att ansöka om Svanenmärkning av byggnader för kulturverksamhet.

Förtydliganden och redaktionella ändringar har gjorts i:

O3: En förklarande text "Gällande TEK17…" lades till kravet för Norge.
O5: Förtydligande om indutionsteknologi i kokgrytor.
O30: Kravet på signatur är borttaget från sammanfattningen från leverantören (kuverttext).
O35: I tabell 34 har texten "Kontor för lärare och personalrum" generaliserats för att inkludera fler typer av kontor som används tillfälligt eller rum för raster.
P15: Fel i procentandelen för golv åtgärdat. Förtydligat att gipsskivor kan ge poäng i kategorin innerväggar.
P19: Miljömärkt golvavjämning ger poäng.
P20: "Fågelvänliga glasfasader" har ändrats till "Fågelvänliga glasräcken".
Tabellnummer har uppdaterats efter införandet av en ny tabell 15.
Definitionen " Föroreningar i kemiska produkter" har uppdaterats för att stämma överens med texten i det engelska originaldokumentet.

Den nya kriterieversionen är 4.6.

Den 16e september 2025 beslutade Nordisk Miljömärkning om ett undantag för IPBC i O18. Ett undantag för kvarts/silica i bänkskivor lades till i O25.

Den 28e oktober togs möjligheten att få poäng för tillfälliga säkerhetskonstruktioner i P14 bort. Det är fortfarande möjligt att ta poäng för tillfälliga säkerhetskonstruktioner i P15. O10 justerades för alla länder utom Norge så att sortering av träavfall i två fraktioner krävs, istället för tre fraktioner.

Den 20e januari 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning om en förlängning av kriteriernas giltighetstid till den 15e maj 2028. Ett tidsbegränsat undantag för TCPP och TEP lades till i O25.

Förtydliganden och redaktionella ändringar har gjorts i:
O5, O20: Utgångna tidsbegränsade undantag har tagits bort.
O6: Anpassning till ny beräkningsmetod för Island.
P6: det är möjligt att använda EPD:er från samma EPD-verktyg som beskrivs i O7.
P14, O21: Översättningen uppdaterad för att bättre matcha engelska originalet.
O27: Kravets omfattning förtydligad.
O30: förtydligat att vikt eller volym kan användas i rapporteringen.
O33: Precisering av bekämpningsmedel, det är kemiska bekämpningsmedel som ska förbjudas.

Den nya kriterieversionen är 4.7.

Den 10 februari 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att justera undantaget för små plastdetaljer i krav O21. Folier med lågt innehåll av PVC är nu tillåtna.

Den 13 februari 2026 beslutade Finska Miljömärkningsnämnden om finska gränsvärden i O6. Gränsvärdena bestämdes efter en nationell öppen remiss.

Den 24 mars 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att justera gränsvärdena för utbildnings- och kontorsbyggnader i krav O35. Finland, Norge och Sverige fick nya lägre gränsvärden medan gränsvärdena för Danmark och Island är oförändrade.

Förtydliganden och redaktionella ändringar har gjorts i:

O17 och O18: En text om undantaget för IPBC har lagts till i bakgrundsdokumentet.

P7: Det har förtydligats att inte alla RCP-scenarier behöver användas, i enlighet med ett tillkännagivande från EU-kommissionen. Även tabellen i kapitel 2 har uppdaterats.

P15: En poängmöjlighet för gipsskivor har lagts till. Det har förtydligats att återbrukat material till kapillärbrytande skikt också kan komma från den egna byggarbetsplatsen. En tabell har lagts till i bakgrundsdokumentet där detaljer om vad som ingår i kategorierna och hur procentandelarna ska beräknas finns. Tabellen kommer uppdateras när tolkningar görs framöver.

P20: Text har tillkommit för att förtydliga utbildning/erfarenhet hos belysningskonsulten. Omfattningen för genomsläppliga ytor har preciserats för att undvika tvetydigheter.

Den nya kriterieversionen är 4.8.

Den 28 april 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att justera krav O22. Kravets titel ändrades från Beständigt trä till Trä impregnerat som skydd mot röta, blånad och mögel. Kravet avseende kvalitetstestning togs bort och kravet omarbetades till en lista över otillåtna respektive tillåtna användningsområden.

Den 12 maj 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att låta krav O27 Formaldehydemissioner upphöra att gälla den 6 augusti 2026. Detta beror på förändringar i lagstiftningen. Kravtexten kommer att finnas kvar i kriteriedokumentet fram till att kravet upphör att gälla, och därefter kommer en kort förklarande text att finnas kvar. Numreringen av kraven ändras inte.

Den 26 maj 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att uppdatera kravtexten i O31 och O32 för att förtydliga vad som förväntas av ekologirapporten och för att bättre spegla den praxis som har utvecklats i handläggningen av kravet. Text om områden med mycket låg biologisk mångfald har lagts till och ett alternativ har införts för att omfatta mindre bostadsprojekt med högst fyra bostadsenhter.

Den 16 juni 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att tillåta licensansökningar för miljömärkning av brandstationer och trafikkontrollstationer. Avsnittet Vad kan Svanenmärkas? har utökats med en tolfte punkt som beskriver hur ansökningar om miljömärkning av byggnader som i hög grad liknar befintliga kategorier i punkt 1–9 ska hanteras. En ny tabell har lagts till i bakgrundsdokumentet.
Undantag har lagts till i krav O4 för att tillgodose säkerhetsbehov i brandstationer.

Den 30 juni 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att tillåta miljömärkning av utbildningsbyggnader som innehåller verkstäder och laboratorier. Detta gjordes genom att punkten ”Separata utbildningsbyggnader som huvudsakligen innehåller laboratorier, verkstäder och liknande” togs bort från listan över byggnader som inte kan Svanenmärkas.

Förtydliganden och redaktionella ändringar har gjorts i:

O3: Det har förtydligats vad som gäller för byggnader ≤50 m² i Sverige.

O7: Texten har uppdaterats för den norska Lavkarbonklasse.

O16 och O17: Texten "Om den specifika koncentrationsgränsen (SCL) ändras i enlighet med CLP-förordning 1272/2008 Bilaga VI kommer även gränsvärdena nedan att ändras i enlighet med detta." har tagits bort.

O18: DBNPA har flyttats till Endocrine Disruptor list I. Undantaget har uppdaterats i enlighet med detta.

O26: En deklarationsmall har tagits fram för användning i byggprojekt. Det har förtydligats att det är väggytor inomhus som omfattas.

O32: Hänvisningen till svensk lagstiftning har uppdaterats.

Bilaga Dagsljus: En generell omstrukturering och ett förtydligande har gjorts. Texten har reviderats för att bättre överensstämma med praxis vid handläggning av ansökningar.

Tabellnumreringen har uppdaterats efter att två tabeller tagits bort ur krav O22.

Den nya kriterieversionen är 4.9.

Den 30 juni 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att utöka undantagen för polyuretanskum som används i Finland, i O14, O15 och O18.

Den 18 augusti 2026 beslutade Nordisk Miljömärkning att ta bort krav på dagsljus i O35 för bostäder. Kontrollen av risk för övertemperaturer i bostäder kvarstår som ett krav i O35.

Tabellnumreringen har uppdaterats efter att tabeller tagits bort ur O27 och O35.

Den nya kriterieversionen är 4.10

Nästa kriterierevision

- Anpassning till EU-taxonomin.
- Översyn av metallkraven.
- Utvärdera möjligheten att skärpa kravet på utformning för demonterbarhet och anpassningsbarhet.
- Utvärdera möjligheterna för ytterligare krav på återanvända byggprodukter och material.
- Införande av andra byggnadstyper såsom hotell, butiker mm.
- Effekter av gränsvärden för klimatberäkningarna.
- Utvärdering av gränsvärdet för hantering av byggavfall, och översyn av överensstämmelsen med avfallstrappan.

11 Definitioner

Definition	Beskrivning
Byggprodukter	Produkter som används vid byggandet av byggnader, t.ex. väggelement, golv, elkablar, dörrar, värmeisolering osv. I EU-förordning nr 305/2011 definieras en byggprodukt som ”varje produkt eller byggsats som tillverkas och släpps ut på marknaden för att varaktigt ingå i byggnadsverk eller delar därav och vars prestanda påverkar byggnadsverkets prestanda i fråga om de grundläggande kraven för byggnadsverk”.
EPD	Miljövarudeklaration för byggprodukter (EPD). En produktspecifik EPD är enligt standarden ISO 14025 och EN 15804 ett tredjepartsverifierat dokument baserat på produktkategoriregler (PCR) och livscykelbedömning (LCA). En dotter-EPD är baserad på en tredjepartsverifierad EPD men kan anpassas till små variationer i produktens sammansättning.
EU-taxonomin	I dessa kriterier hänvisas det till "EU-taxonomin", då åsyftas Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 (Kommissionens delegerade förordning (EU) 2021/2139 av den 4 juni 2021). Specifikt hänvisas till aktiviteten 7.1 "Uppförande av nya byggnader" och de tekniska granskningskriterierna för väsentligt bidrag till begräsningen av klimatförändringar.
Fasad	Huvudfronten på en byggnad som vetter mot en gata eller öppen plats.
Föroreningar i kemiska produkter	Restprodukter, föroreningar, kontaminanter etc. från produktion, inklusive produktion av råvaror som finns kvar i råvaran/ingrediensen eller i den kemiska produkten i koncentrationer på mindre än 1000 ppm (0,100 viktprocent, 1000 mg/kg) i den kemiska produkten. Exempel på föroreningar är rester av följande: rester eller reagens inkl. rester av monomerer, katalysatorer, biprodukter, rensare och rengöringsmedel för produktionsutrustning, samt överföring från andra eller tidigare produktionslinjer.
Ingående ämnen	Kemiska produkter: Alla ämnen i den kemiska produkten oavsett mängd, inklusive tillsatta additiv (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Kända avspaltningsprodukter från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) räknas också som ingående ämnen. <u>Byggprodukter:</u> Alla ämnen som förekommer i slutprodukten med mer än 100 ppm (0,01 viktprocent).
Kemiska produkter	En kemisk produkt är ett ämne eller en blandning av två eller flera ämnen i flytande, gas eller fast form, som används på byggarbetsplats eller hos en producent av prefabricerade byggdelar. Kemiska produkter både för inomhus- och utomhusbruk omfattas av kraven. Nordisk Miljömärkning ställer inga kemikaliekrav på cement eller betong, inte heller på metallegeringar som stål eller mässing.
Komplementbyggnader	Komplementbyggnader är soprum, cykelförråd, garage (både som en fristående konstruktion eller ansluten till byggnaden) och liknande konstruktioner.
Material i efterkonsumentfasen (post-consumer) / kommersiellt återvunnet material	Material som genereras av hushåll eller av handels-, industri- eller institutionsanläggningar i deras roll som slutanvändare av en produkt som inte längre kan användas för det avsedda ändamålet. Hit räknas returnering av material från distributionskedjan.
Material i förkonsumentfasen (pre-consumer) / kommersiellt återvunnet material	Material som tagits ut ur avfallsflödet under tillverkningsprocessen. Produktionsavfall (skrot, omarbetning, omslipning) som kan återföras direkt till samma process där det uppstod räknas inte som återvunnet material i förkonsumentfasen. Nordisk Miljömärkning definierar omarbetning, nedmalning eller skrot och avkap som inte direkt kan återanvändas i samma process, utan som kräver mer bearbetning och hantering, (t.ex. sortering, omsmältning och granulering) innan det kan användas igen, till att vara material i förkonsumentfasen. Detta gäller oavsett om det produceras internt eller externt.
Nanomaterial	Nanomaterial/-partiklar definieras enligt EU-kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2022/C 229/01):

	Nanomaterial: ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material bestående av fasta partiklar som förekommer som enda beståndsdel eller som identifierbara partiklar i aggregat eller agglomerat och där minst 50 % av dessa partiklar i den antalsbaserade storleksfördelningen uppfyller minst ett av följande villkor: (a) Partiklarna har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm. (b) Partiklarna har avlång form, t.ex. stavar, fibrer eller rör, där två yttre dimensioner är mindre än 1 nm och den andra dimensionen är större än 100 nm. (c) Partiklarna har tallriksliknande form, där en yttre dimension är mindre än 1 nm och de andra dimensionerna är större än 100 nm.
NEP	Nordic Ecolabelling Portal är den webbportal där ansökan för Svanenmärkning av byggnaden lämnas in. Dokumentation för kraven laddas upp eller lämnas i portalen av ansökaren och granskas av rådgivare på Nordisk Miljömärkning.
SCDP	Supply Chain Declaration Portal är den webbportal där tillverkare av byggprodukter, byggmaterial och kemiska byggprodukter deklarerar sina produkter (items) för att visa att de uppfyller materialkraven i kapitel 4, 6 och 7. De flesta materialkraven dokumenteras genom SCDP. Besök https://www.supply-chain-declarations.org/new-buildings-089/ för att hitta information om deklarationer och vilka produkter som ska deklareras.
Starkströmskablar	Starkströmskablar/Elkablar för nominell spänning motsvarande eller mer än 50 V AC-spänning eller 120 V DC-spänning. Definitionen omfattar inte data-, telefon- och TV-kablar. Kablar som följer med elektriska apparater såsom hissar, vitvaror, pumpar och fläktar omfattas inte av materialkrav.
Tekniska driftutrymmen	Tekniska driftutrymmen är fläktrum, understationer, hisschakt, maskinrum, elcentraler och andra områden dit obehöriga personer inte har tillträde. Följande är inte driftutrymme: alla boendeutrymmen och allmänna utrymmen som omklädningsrum, duschrum, trapphus, entréer, förråd, korridorer i källare/på vind, barnvagnsrum och cykelrum.
Träskyddsbehandlat trä	Träskyddsbehandlat trä som har tryckimpregnerats eller vakuumimpregnerats med en träskyddsvätska. Trä som är ytbehandlat (t.ex. flow coat, spraymålat eller doppat) med träskyddsmedel anses inte vara träskyddsbehandlat trä i dessa kriterier. Notera att denna definition av träskyddsbehandlat trä skiljer sig från hur termen används i flera industrier.
Återanvänt material	Återanvändning av ett material innebär att det används på nytt för samma ändamål som det ursprungligen tillverkades för. Den ursprungliga produkten ändras oftast inte på något betydande sätt innan den används igen. Dessa kriterier omfattar även återanvändning av ett material på ett annat sätt än vad det ursprungligen var avsett för. Den ursprungliga produkten lämnas i stort sett intakt och dess form och material används för ett annat ändamål.
Återtagningssystem	Ett initiativ organiserat av tillverkaren eller återförsäljaren av produkter för att samla in använda produkter eller material från byggarbetsplatserna och modultillverkarna. Detta görs för att återinföra dessa material till den ursprungliga bearbetnings- och tillverkningscykeln. Återtagningssystemet kan administreras av tillverkaren, återförsäljaren eller en avfallsentreprenör som har kontrakt med tillverkaren.
Återvunnet material	Återvunnet material definieras enligt ISO14021 i kategorierna för- och efterkonsumentfasen och omfattar både mekanisk och kemisk återvinning.

Bilaga Mall för en övergripande beskrivning av byggnaden

Licensansökaren	
Byggnadsföretag	
Projektnamn	
Datum	

Antal byggnader	**Antal våningar**	**Typ eller typer av byggnad**	**Antal lägenheter/ Avsett antal användare**	**Byggnadens yta (m2)**
Byggnader på byggarbetsplatsen som inte ingår i ansökan.		[Beskriv här]		
Stomme/bärande konstruktion		[Beskriv här]		
Fasader		[Beskriv fasadmaterial här]		
Tak		[Beskriv takmaterialet här]		
Bottenplatta		[Beskriv bottenplatta här]		
Uppvärmningssystem		[Beskriv uppvärmningssystemet här]		
Kontorsbyggnader: Individuell mätning av el för varje uthyrningsbar enhet eller minst varje våningsplan		[Beskriv här]		
Ventilationssystem (centraliserad eller decentraliserad ventilation)		[Beskriv ventilationssystemet här]		
Garage (direkt anslutet eller fristående)		[Beskriv garaget här om det ingår i byggnaden]		
Förråd, cykelförråd (direkt anslutet eller fristående)		[Beskriv förrådet/förråden här]		
Avfallsbyggnad, miljöhus, andra komplementbyggnader		[Beskriv här]		
Utemiljöer		[Beskriv här utemiljöerna när projektet är färdigbyggt]		
Tillvalsalternativ för olika utformningar, material eller inredning		[Beskriv om det finns alternativ och vilka typer av alternativ som finns]		

Bilaga Mall för beräkning av poäng

Tabellen nedan kan användas för att verifiera krav O2: ”Uppnådda poäng”

Områden och krav	Projektets poäng	Maximalt antal poäng
Energi och klimat		
P1 Vitvaror med bättre energiklass		2
P2 Vattenbesparande sanitetsarmaturer		1
P3 Energieffektiva eller vattenbesparande sanitetsarmaturer		2
P4 Hantering av energiförbrukning och effekttoppar		2
P5 Lokala energikällor och energiåtervinning		3
P6 Kvalitetssäkring av klimatberäkning		2
P7 Bedömning av risker i ett klimat i förändring		1
P8 Anpassning till ett förändrat klimat		1
P9 Bränslerestriktioner för byggarbetsplatsen		2
P10 Maskiner på byggarbetsplatsen		2
P11 Cykeltransport		2
Poäng för klimat och energi		**20**
Resurseffektivitet/cirkulär ekonomi		
P12 Optimering av byggavfall		3
P13 Minskning av byggavfall		3
P14 Producenters retursystem		2
P15 Återanvända byggprodukter och -material		4
P16 Isoleringsmaterial från förnybara källor		2
P17 Förnybar stomme, fasad eller innerväggar		2
P18 Design för demontering och anpassningsgrad		2
Poäng för klimat och energi		**18**

Miljömärkta produkter		
P19 Miljömärkta produkter Minsta antal poäng för avsnittet, enligt O28: DK/SE/NO: Minst 8 poäng FI: Minst 6 poäng IS: Minst 5 poäng		14
Poäng för miljömärkta produkter		**14**
Biologisk mångfald		
P20 Åtgärder för biologisk mångfald och ekosystemtjänster		6
Poäng för biologisk mångfald		**6**
Inomhusklimat		
P21 Kvalitetssäkring av akustik		1
P22 Solskydd och energieffektiv kylningsteknik		2
Poäng för inomhusklimat		**3**
Innovation och gröna initiativ		
P23 Innovation och gröna initiativ		3
Poäng för innovation och gröna initiativ		**3**
Totalt antal poäng		**64**

Bilaga Energiberäkning

Information om energiberäkningen för verifiering av kravet O3.

Danmark: BE18 eller motsvarande.

Norge: NS 3031.

Finland: Miljöministeriets förordning om byggnaders energiprestanda eller motsvarande. Se detaljerad information i den finska översättningen av kriterierna.

Island: Beräkningarna ska göras enligt BRG # 112 och genomföras med hjälp av ett dynamiskt energiberäkningsprogram för energiberäkningar av byggnader.

Sverige: Den version av BBR som anges i bygglovet ska följas. Gällande föreskrift BEN och nationell praxis enligt SVEBY ska följas. Nordisk Miljömärkning ställer inte krav på en specifik simuleringsprogramvara men för att få god kvalitet på energiberäkningar gäller följande:

- Beräkningen ska göras i ett dynamiskt energiberäkningsprogram dvs. ett program som tar hänsyn till variationer över tid exempelvis i temperatur. Exempel på dynamiska energiberäkningsprogram är IDA ICE, VIP+ och BV2. Andra programvaror som använder dynamisk simulering kan godkännas, efter samråd med Nordisk Miljömärkning.
- För småhus med trästomme accepteras användning av beräkningsverktyget TMF Energi.
- Energiberäkningsprogrammet ska vara anpassat till den aktuella byggnadstypen.
- Schablonvärden får inte användas för köldbryggor. Köldbryggor i anslutningsdetaljer såsom yttervägg-fönster, yttervägg-takfot, yttervägg, mellan bjälklag och yttervägg-platta på mark ska i stället beräknas enligt standard SS EN ISO 10211:2017 Köldbryggor i byggnadskonstruktioner – Värmeflöden och yttemperaturer – Detaljerade beräkningar.
- Data avseende U-värde och g-värde för valda fönster och fönsterkarmar ska användas.
- Luftspalt med fasadbeklädnad ingår inte i beräkningen av ytterväggens U-värde.
- Kallvindsresistans ska följa tabell 3 i SS-EN ISO 6946 Byggkomponenter och byggnadsdelar – värmemotstånd och värmegenomgångskoefficient – beräkningsmetod.
- Brukarindata ska hämtas från aktuell BEN, i andra hand aktuell utgåva av Sveby Brukarindata för bostäder respektive i relevanta delar Svebys Brukarindata för kontor.
- Inga avdrag får göras från tappvarmvattenanvändningen vid individuell mätning.

- Om ett rum finns med som valbart ska det inte räknas med för att höja personvärmetillskottet.
- COP för värmepump och verkningsgrad för värmeväxlare ska vara baserade på årsverkningsgrad med hänsyn taget till relativ fuktighet.
- Vid beräkning av byggnadens energianvändning för verifiering av byggnadens primärenergital enligt BBR, ska lämpliga säkerhetsmarginaler användas så att kravet uppfylls även när energianvändningen mäts och normaliseras. 10 % eller metodologin från rapporten SBUF 13106 kan användas som riktlinje, men personen som genomför energiberäkningen kan välja att använda andra värden när det bedöms relevant. Valet av säkerhetsmarginaler ska tydligt redovisas och motiveras i simuleringsrapporten.

Bilaga BAT-AEL för energieffektivitet

Se krav O8

Measures for efficient energy consumption in steel production

Blast furnaces	BAT is to maintain a smooth, continuous operation of the blast furnace at a steady state to minimise releases and to reduce the likelihood of burden slips. BAT is to use the extracted blast furnace gas as a fuel. BAT is to recover the energy of top blast furnace gas pressure where sufficient top gas pressure and low alkali concentrations are present.
BOF	BAT is to collect, clean and buffer BOF gas for subsequent use as a fuel. BAT is to reduce energy consumption by using ladle-lid systems. BAT is to optimise the process and reduce energy consumption by using a direct tapping process after blowing. BAT is to reduce energy consumption by using continuous near net shape strip casting, if the quality and the product mix of the produced steel grades justify it.

https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/IS_Adopted_03_2012.pdf

Bilaga Farliga ämnen i återanvända byggprodukter

- Innehållet av följande ämnen får inte överskrida nedanstående gränsvärden.
- Halten av ämnena måste dessutom alltid överensstämma med de gränsvärden som anges i nationell lagstiftning och nationella riktlinjer.
- Ämnen som inte anges i nedanstående förteckning men som regleras i nationell lagstiftning ska också dokumenteras om de är aktuella för materialet.

Ämne	Gräns	Exempel på material/produkter
Asbest	0 mg/kg	Fasad- och takskivor, elinstallationsrör, isoleringsmaterial
CFC, klorfluorkarboner	100 mg/kg	Isoleringsmaterial och -skum
Ämnen som klassificeras som farligt avfall enligt nationell lagstiftning och nationella riktlinjer.	Enligt nationell lagstiftning och nationella riktlinjer	
Kadmium, arsenik, koppar, krom, bly, kvicksilver och deras föreningar	100 mg/kg	PVC/plast, produkter med färgskikt
Ftalater DEHP, BBP, DBP och DIBP	1000 mg/kg	PVC/plast/gummi
Halogenerade flamskyddsmedel	100 mg/kg	Gummi/plast
Klorparaffiner Kortkedjiga klorparaffiner (C10-C13) och mellankedjiga klorparaffiner (C14-C17)	100 mg/kg	Gummi/plast med färgskikt
Nonyl- och oktylfenoler	1000 mg/kg	Golv och produkter med färgskikt
PCB:er (polyklorerade bifenyler)	0,1 mg/kg invändig och 1 mg/kg utvändig*	Golv, produkter med färgskikt, betong

**Mätt inuti materialet eller i en ytbehandling, beroende på var koncentrationen ansågs vara högst. Gränsen är den som används i den danska förordningen "Restproduktbekendt-gørelsen" från december 2016.*

Bilaga Ekologirapport

Omfattningen av kartläggningen av den biologiska mångfalden måste anpassas till projektområdets/tomtens storlek och skick. Analysen ska betona mångfunktionalitet och beskriva vilken ekologi som behövs på projektområdet för att bibehålla ekosystemet.

Nationella metoder för att kartlägga och utvärdera biologisk mångfald (t.ex. Naturvärdesinventering, Ester Boverket i Sverige) kan användas, men måste anpassas till den typ av biologisk mångfald som finns på projektområdet. Till exempel ska alla områden av betydelse för den biologiska mångfalden registreras (dvs. att eventuella metodkrav på minimiareal bortses från), rödlistade och invasiva arter ska kartläggas i hela området. Dessutom ska även element med ekologiskt värde som kanske inte omfattas av de nationella kartläggningsinstruktionerna registreras, så som exempelvis stora, gamla träd.

Information från offentliga databaser ska användas i så stor utsträckning som möjligt. Det är även möjligt att använda uppgifter som samlats in vid besiktning av området vid en eller flera lämpliga tidpunkter under året då olika växt- och djurarter förekommer. Innehållet i rapporten ska vara representativt för den biologiska mångfald som fanns på projektområdet innan byggprocessen påbörjades.

Rekommendationer för åtgärder för att bevara och/eller förbättra den biologiska mångfalden på platsen (hänvisning kan göras till O32) ska ges utifrån resultaten från kartläggning och utvärdering av biologisk mångfald på tomten/projektområdet.

Exempel på åtgärder som kan bedömas i rapporten:

- Plantering av träd
- Gröna tak och väggar samt bullerskydd
- Skapa regnbäddar, öppna vattenvägar med naturliga vallar och fuktbiotoper för ytvattenhantering. Detta ska bedömas i samarbete med byggföretagets experter på vatten och avlopp och landskapsarkitekter.
- Återställ och länka samman befintliga livsmiljöer och markegenskaper som skulle kunna underlätta för vilda djur. Behåll inom tomten/projektområdet befintliga habitat för att rädda ekologiska korridorer som redan finns.
- Kompensera för skador på naturliga livsmiljöer genom att återställa eller återskapa liknande egenskaper, för att stödja vilda djur samt flytta livsmiljöer och/eller arter om det är nödvändigt.
- Skapa möjligheter till stadsodling, t.ex. i odlingslådor. Placeringen i förhållande till byggnaden måste tas hänsyn till.
- Kompost för trädgårdsavfall
- Plantering av lokala växter som gynnar pollinatörer (humlor, honungsbin osv.) och plantering av ätbara växter.
- Skapa livsmiljöer för lokala arter av insekter, fåglar, fladdermöss och flygekorrar samt dammar för groddjur.

Bilaga Dagsljus

Dagsljustillgång dokumenteras enligt EN 17037 Dagsljus i byggnader, kapitel 5.1 och Annex B. Följande två metoder kan användas:

Metod 1: En beräkningsmetod som bygger på dagsljusfaktor och kumulativ data för dagsljustillgång. Minst 50 % av den utnyttjade ytan i ett rum måste uppfylla målvärdet för dagsljusfaktor (DT) i krav O35.

Metod 2: En beräkningsmetod som bygger på direkt prediktion av illuminansnivåer med hjälp av timvis klimatdata för diffust himmelsljus och direkt solljus. Minst 50 % av den utnyttjade ytan i ett rum måste uppfylla målvärdet för illuminans i O35.

För fler detaljer om metoderna hänvisas till det engelska originaldokumentet för dessa kriterier samt till standarden EN 17037.

Följande punkter definierar vilka ytor och byggnadsdelar som ska inkluderas i, respektive exkluderas från bedömningen.

- Beräkningsrastret ska upprättas 0,5 m från väggar. Inredningdetaljer i fullhöjd, som exempelvis garderober, köksskåp (högskåp) och kylskåp/frys får exkluderas från beräkningsrastret.
- De omgivande ytor som inte är avsedda för stadigvarande vistelse ska modelleras i dagsljussimuleringen, men behöver inte tas med i den yta som ska uppfylla kravet på dagsljus.
- Lös inredning ska inte modelleras i simuleringen.

Indata för ljustransmission och reflektans:

- Reflektansvärden från tillverkarna av ytskikten får användas och ska dokumenteras. Reflektionsvärden från Tabell 35 ska användas när materialets specifika reflektansvärde är okänt.
- Ljustransmittansvärden i simuleringen ska vara samma värden som de valda fönstren har. Genomsnittsvärden accepteras inte.

Tabell 34 Reflektionsvärden för olika ytor enligt EN 17037.

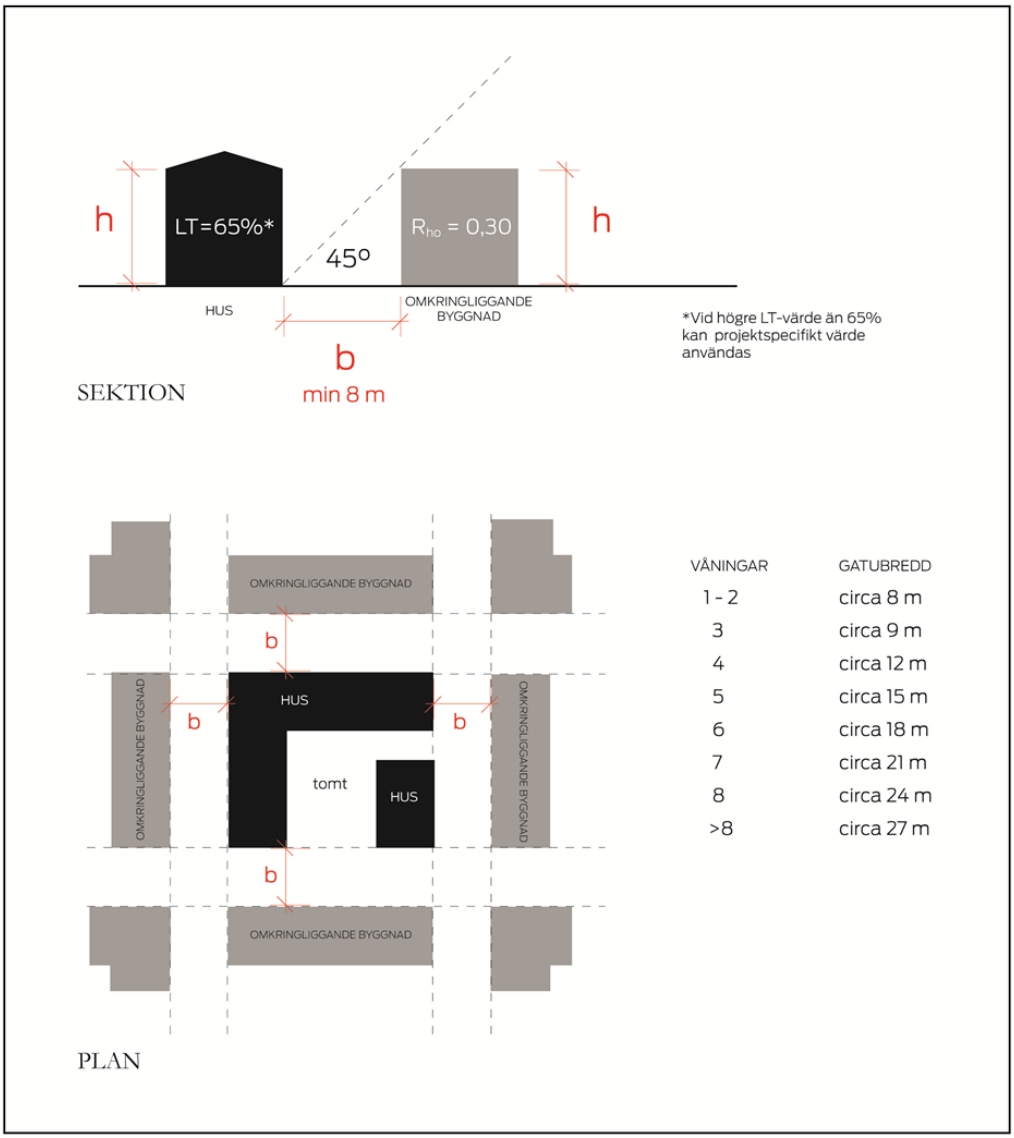
Yta	Standardvärden
Tak	0,7
Innerväggar	0,5
Golv	0,2
Fönsterkarmar*	0,5
Ytterväggar	0,2
Utvändig mark	0,2

** Ett standardiserat reflektansvärde för fönsterkarmar saknas i EN 17037.*

Typhus

När tillgången på dagsljus simuleras för ett typhus (ej bostadshus) är skuggande objekt i omgivningen inte kända. I dessa situationer kan metoden i figur A användas för att

modellera tillgången på dagsljus. När en byggnad som har utvärderats enligt denna metod byggs, ska licensansökaren visa att den faktiska omgivningen i det aktuella projektet inte på ett betydande sätt skiljer sig från omgivningen som beskrivs i figur A.



Figur A: Hantering av omkringliggande byggnader vid klassning av typhus

Kontroll av risken för övertemperatur i bostäder

För alla bostadshus (utom de som omfattas av krav O36) ska de rum som riskerar övertemperaturer under sommartid identifieras. Rum med fönster i riktningarna 45°-315° och AF* > 25 % ska utvärderas för övertemperaturer med hjälp av en av tre metoder i tabell 35.

Analysen påbörjas på översta våningsplanet och ska inkludera de rum för stadigvarande vistelse som har fönster i riktningarna 45°–315° och AF*>25%. Om analysen inte visar en risk för övertemperaturer, och de underliggande våningsplanen har jämförbara förutsättningar i fråga om planlösning, glasandel och solexponering, anses även de våningsplanen uppfylla kravet och behöver inte analyseras vidare. Om risk för övertemperatur kan identifieras, eller om underliggande våningsplan har andra

förutsättningar än de ovanför, ska analysen fortsätta nedåt tills ingen risk för övertemperaturer påträffas.

Tabell 35 Metoder för utvärdering av övertemperaturer

Välj en av tre metoder
Dynamisk simulering av den genomsnittliga operativa temperaturen i rummet, så som det beskrivs i O36, med gränsvärden för temperaturer valda enligt nationell lagstiftning eller myndighetsriktlinjer.
Användande av Febys metod för solvärmelasttal SVL**, där det ska visas att SVL ≤ 40 W/m2.
Användande av en beräkningsmetod eller ett beräkningsverktyg från nationella myndigheter eller nationell lagstiftning. Resultatet ska uppfylla de gränsvärden*** för temperatur som ges av myndigheten eller lagstiftningen.

** Areafaktor* $AF = A_{glas}/A_{golv}$

**** $SVL = 800 * g * A_{glas}/A_{golv}(1)\ för\ rum\ med\ fönster\ åt\ ett\ väderstreck, och\ SVL = (560 * g_1 * A_{gla,1} + 560 * g_2 * A_{glas,2})/A_{golv}$ *(2) för rum med fönster åt två väderstreck.*

Om ekvation (1) ger ett högre värde för sidan med störst solbelastning väljs det högre värdet i stället för värdet från ekvation (2). Beräkningen ska göras i linje med Feby 18. Maximal solinstrålning (800 W/m²) får ersättas av ett simulerat värde. Beräkning av maximal solinstrålning görs med klimatdata för klar himmel. Solfaktorn g ges av fönstertillverkaren eller beräknas för kombinationen av glas och solavskärmning.

**** För typer av bostadsbyggnader som saknar en definierad maxtemperatur, får maxtemperatur för en annan typ av bostadsbyggnad användas.*

Bilaga Parametrar för simuleringar av termisk komfort

Parametrar för dynamisk simulering av termisk komfort enligt krav O36.

Parametrar för dynamisk simulering

Klimatdatafiler	SE: Klimatfiler baserade på SMHI:s normalårsperiod 1991–2020, DK: DRY 2013, NO: enligt NS 3031, FI: Miljöministeriets förordning om nya byggnaders energiprestanda (1010/2017) Bilaga 1 eller senare, IS: inga för närvarande.
Klimatzon	Klimatzon som motsvarar byggnadens läge, för Finland används Helsingfors.
Invändiga värmebelastningar	100 % av de interna värmebelastningarna kommer från utrustning, belysning och personer. Det avsedda antalet personer enligt rummets planerade användning ska användas. Antal personer definierat i nationell lagstiftning eller nationella myndighetsriktlinjer kan användas.
Lufthastighet	0,15 m/s
Koefficient för kläder (clo)	0,5
Ämnesomsättning (met)	1,2
Fönsteröppningar	≤ 15 % eller ett värde som anges i nationell lagstiftning eller nationella myndighetsrekommendationer om barnsäkerhet.
Solskydd och persienner	Neddragna eller automatstyrda (om de finns)
Andra parametrar	Enligt ISO 7730