



7. Leveransmodeller & Konfigurationsalternativ

Ekonod erbjuder en konfigurerbar leveransmodell som gör det möjligt för utvecklare att anamma decentralisering i sin egen takt. Varje nivå bygger på samma navkoncept på bostadsnivå, vilket ger kunder flexibilitet att starta i liten skala eller satsa fullt ut – utan att någonsin förlora kärnfördelarna gällande prestanda, förutsägbarhet eller hållbarhet.

7: Konfigurationer & Leveransspektrum

Ekonod erbjuder en konfigurerbar leveransmodell som gör det möjligt för utvecklare att anamma decentralisering i sin egen takt. Varje nivå bygger på samma hubbkoncept på lägenhetsnivå, vilket ger kunderna flexibilitet att börja i liten skala eller satsa fullt ut – utan att någonsin förlora kärnfördelarna med prestanda, förutsägbarhet eller hållbarhet.

Det som skiljer sig mellan nivåerna är inte den decentraliserade logiken, utan hur stor del av badrummet Ekonod levererar.

Leveransnivåer

Du väljer den nivå som passar ditt projekt – fördelarna är inbyggda.

Ekonod Premium

Komplett Installationspaket (Hubb + Badrum)

Ekonod Premium är den fulla Ekonod-upplevelsen: badrumsmodulen och installationshubben kombinerade till ett förkonstruerat, fabrikstestat system. Denna konfiguration förvandlar badrummet från ett enkelt våtrum till lägenhetens tekniska kärna – integrerar vatten, värme, ventilation, styrning och säkerhetssensorer i en enda högpresterande modul.

Detta är "allt-integrerat"-nivån. Hela badrummet + hubben anländer till platsen som en enda, konsekvent, fuktskyddad, testad produkt. Arbete på plats blir: lyft → anslut → verifiera.

Byggd och testad i en kontrollerad fabriksmiljö, anländer varje modul till platsen redo att anslutas. Igångkörning och inspektion går snabbare eftersom varje enhet är identisk och förtestad. Overheadkostnader på plats minskar – färre tillfälliga byggnader, mindre övervakningsomfattning – och programrisken sjunker när variation ersätts av repeterbarhet.

Resultat:

- Maximal energi- och CO₂-besparingar
- Maximal tids- och riskreducering
- Maximal designfrihet och livscykelvärde
- Maximal fuktsäkerhet (fabrikstäta badrum)
- Minimalt överlapp mellan yrkesgrupper inne i lägenheten
- Högsta takhöjdsåtervinning & reducerad schaktstorlek

Ekonod Premium är den kortaste vägen från koncept till byggnadsprestanda – ett fullt industrialiserat badrum + installationssystem.

Ekonod Plus

Endast Installationspaket - Hubb från Ekonod, Badrum från Valfri Källa (Mellannivå eller Hybrid)

Plus = Ekonod bygger hubben, men DU väljer hur badrummet byggs.

Ekonod Plus introducerar den fysiska ryggraden för decentralisering: den lägenhetsbundna installationshubben, fabriksmonterad och QA-testad.

Badrummet i sig kan vara:

- platsbyggt av dina entreprenörer
- levererat av din föredragna leverantör av badrumspodar
- byggt med ett befintligt ramavtal
- tillhandahållits via någon annan upphandlingsväg

Med andra ord: det decentraliserade systemet är industrialiserat; badrummet är det inte.

Denna nivå kan konfigureras på två sätt:

- **Mellannivå**
Endast installationshubb. Badrummet byggs på plats.
- **Hybrid**
Installationshubb integrerad med kundens valda leverantör av badrumspod.

I båda fallen fångar projektet nästan alla systemiska fördelar med decentralisering – energi- och CO₂-besparingar, förenklad igångkörning och lokaliserad resiliens – samtidigt som full flexibilitet bibehålls i upphandling och design.

Resultat:

- Kortare rördragningar och inga VVC-cirkulationsförluster
- Nästan samma CO₂- och energiprestanda som Premium
- Förenklad igångkörning
- Fel isolerade till en lägenhet
- Digital beredskap (Matter + Modbus)

Vad som skiljer sig från Premium

- Fuktskydd beror på din badrumsleverantör / platsgrupp
- Mer kollision mellan yrkesgrupper inne i badrummet
- Något mindre optimering av takhöjd och schaktstorlek
- Inte helt "lägenhet-som-station"
- Mindre snabbhet på plats än Premium (men fortfarande mycket bättre än traditionellt)

Ekonod Plus är den lågröskel till decentralisering, idealisk för kunder som vill röra sig steg för steg samtidigt som de uppnår mätbara prestandavinster.

EKONOD – KONSULTATION & DESIGNSTÖD

Ekonod tillhandahåller rådgivning i tidigt skede för projekt som vill tillämpa decentraliserade designprinciper utan att ännu binda sig till modulär hårdvara. Genom designsamarbete, modellering och MEP-topologivägledning hjälper Ekonod till att forma layouter, minska risker och förbereda för framtida modularisering.

Resultat:

- Tydligare designkoordination
- Minskad risk för sena installationskonflikter
- Insikt i livscykelkostnad och CO₂-påverkan
- Tidig ESG-anpassning
- Grund för framtida adoption av Plus eller Premium

Denna nivå överför decentraliserat tänkande till projektet – redan innan modulära produkter används.

Välj Din Nivå – Logiken Förblir Densamma

Alla tre nivåer bygger på samma kärnprinciper:

- decentralisera distribution
- förkorta rördragningar
- eliminera cirkulationsförluster
- begränsa risk till lägenheten
- möjliggöra digital-första drift

Oavsett var du börjar, flyttar varje steg ditt projekt mot:

- högre effektivitet
- bättre komfort
- lägre CO₂
- snabbare byggtid
- högre tillgängsvärde

Alltid Konfigurerbar

Ekonods decentraliserade plattform integreras med vilken struktur, distributionsmetod eller energikälla som helst.

Kompatibel med:

Struktur

- Betong
- Stål
- Trä / KL-trä

Värme

- Radiatorer
- Golvvärme
- Hybrid

Energi

- Fjärrvärme
- Värmepumpar (centrala eller på lägenhetsnivå)
- Sol- och hybridnät

Dina designval förblir öppna. Ekonod anpassar sig till projektet – inte tvärtom.

7A: Ekonod Premium - Komplett installationspaket med badrum

Den kompletta, helt integrerade leveransen: badrum + installationshubb som ett enda fabriksbyggt system

Ekonod Premium är den optimala leveransmodellen eftersom den inkluderar båda komponenterna för decentralisering: badrumsmodulen och installationshubben integrerade i en enda, fabriksbyggd enhet.



I denna konfiguration rymmer badrummet inte bara VVS-armaturer – det blir lägenhetens tekniska ryggrad, där vatten, uppvärmning, ventilation, kontroller och säkerhetssensorer konvergerar till en samordnad modul.

Eftersom allt är designat, monterat, fuktsäkrat och testat i fabriken, övergår arbetet på plats från improvisation till enkel anslutning och verifiering. Komplexiteten absorberas uppströms, långt innan modulen når byggnaden.

Från dag 0 – designklarhet, inte kompromisser

I traditionella projekt utformar arkitekterna layouterna först, och ingenjörerna "passar in" installationerna runt dem senare. Detta leder ofta till felplacerade badrum, långa stammar, sänkta tak och kollisioner mellan entreprenader.

Ekonod vänder på denna sekvens. Den integrerade badrumshubben blir ankarpunkten i tidig design, vilket säkerställer att lägenheterna optimeras för människor – inte för placering av stammar.

Detta gör den tidiga planeringen radikalt enklare:

- Badrum och kök kan placeras för dagsljus, flöde och planeffektivitet snarare än stammarnas bekvämlighet.
- Takhöjden bibehålls eftersom fördelningsdragningar är korta, lokala och diskreta.
- Arkitekter får designfrihet; byggherrar får mer användbar golvyta.

Genom att använda standardiserade hubbgeometrier som är kompatibla med betong-, stål- eller KL-träkonstruktioner, decentraliseras VVS-topologin från början:

- inga VVC-cirkulationsslingor
- inga balanseringsfördelare mellan våningsplan
- inga överdimensionerade pumpar som går 24 timmar om dygnet

Resultatet är färre överlappande entreprenader, tydligare gränser för omfattning och en lugn, sekventiell installationsprocess. Varje lägenhet blir sin egen station, inte en flaskhals för flera entreprenader.

I fabriken – precision och skydd

Varje Premium-modul monteras i en kontrollerad miljö där fuktrisken elimineras innan badrummet ens når byggarbetsplatsen.

Alla installationer installeras och testas i fabriken:

- VVS- och värmeslingor
- ventilationskanaler (FTX) och reglage
- läckage-, brand- och fuktsensorer

Varje enhet genomgår fullständig QA för att eliminera klassiska fel på plats, såsom felanslutna terminaler eller ofullständig isolering.

Digital beredskap är standard. Varje hubb kommunicerar via Modbus för byggnadsautomation och Matter för hyresgästvänlig smart hemintegration.

På plats – snabbare, enklare, mer förutsägbart

Eftersom badrummet och hubben levereras som ett enda testat system:

- igångsättning och inspektion går snabbare
- omkostnaderna på byggarbetsplatsen minskar tack vare färre entreprenader och färre koordineringsrundor
- programrisken minskar dramatiskt, då variation ersätts med fabriksreproducerbarhet

Detta förvandlar den mest oförutsägbara delen av byggandet till en av de mest förutsägbara.

Prestandafördelar

Energi Inga cirkulationsförluster. Energibesparingar för varmvatten på 20–30 procent. Benchmarkprojekt har uppnått ≈ 3 kWh/m²/år för varmvatten.	CO₂ Utsläppen halveras: centraliserat ≈ 12.5 kg CO₂e/m² → decentraliserat ≈ 6.0 kg CO₂e/m².	Komfort Omedelbart varmvatten, stabil uppvärmning och "frånvaroläge" som bibehåller 18°C och minimalt luftflöde utan spill.
Resiliens Ett fel lokaliseras till en lägenhet. Byggnaden fortsätter att fungera normalt. Sensorer ger tidiga varningar och utlöser automatisk avstängning.	Underhåll Service under livslängden är modulär och lokal. Inga byggnadsövergripande avstängningar för att byta pumpar eller balansera slingor.	

Varför Premium maximerar besparingar (och minimerar problem)

1 Tid Komplexiteten flyttas uppströms till design och fabriksproduktion. Projektförseningar upphör.	2 Kostnad Traditionell VVS ≈ 300 000 SEK per lägenhet (≈13 MSEK för 42 enheter) döljer årtionden av ineffektivitet. Decentralisering separerar livscykelkostnadskurvor år efter år när energipriserna stiger.
3 Utrymme & värde Stora schakt och teknikutrymmen försvinner. Takhöjden ökar. Den uthyrningsbara arean växer och lägenheterna känns större och mer exklusiva.	4 Risk & försäkring Fabriksförseglade våtrum, fuktskydd och automatisk avstängning minskar Sveriges vanligaste försäkringskategori.
5 Efterlevnad & ESG Fabriks-QA och uppmätt CO₂-data effektiviserar inspektion och bidrar till att säkra grön finansiering.	6 Framtidssäkring Modbus + Matter-anslutning säkerställer enkel integration med BMS, hyresgästappar och framtida nättjänster.

Mer än en badrumspod

Prefabricerade badrum förbättrar logistiken men eliminerar inte cirkulationsförluster, centraliserad risk eller igångsättningsbördan. Ekonod Premium går längre – det gör badrummet till själva installationshubben, och integrerar varje tjänst i en sammanhängande plattform.

Detta är inte en pod. Det är ett komplett, decentraliserat installationssystem levererat som en produkt.

Oberoende av konstruktion och energikälla

Konstruktion • Kompatibel med betong, KL-trä och stål.	Värmedistribution • Fungerar med radiatorer eller golvvärmesystem.	Energikälla • Kompatibel med fjärrvärme, värmepumpar, solenergi eller hybridnät.
---	---	---

Hubben är en neutral kopplingspunkt – aldrig en inlåsning.

Sammanfattning

Ekonod Premium-konfigurationen – komplett installationspaket med badrum – är guldstandard. Den levererar:

→ maximal energi- och CO ₂ -reduktion	→ maximal programstabilitet och riskreducering
→ maximal arkitektonisk frihet och kommersiellt värde	→ en digitalt redo, resiliент, lättanvänd byggnad

Det är den mest direkta vägen från arkitektonisk intention till verklig byggnadsprestanda – för hyresgäster, utvecklare och långsiktiga ägare.

7B: Ekonod Plus – Endast installationspaket

Nav från Ekonod, badrum från valfri källa (mellannivå eller hybrid)

Ekonod Plus levererar kärnan i decentralisering – installationsnavet på lägenhetsnivå – samtidigt som det ger full frihet i hur badrummet självt utformas, anskaffas eller byggs.

Där Premium integrerar både navet och ett fabriksbyggt badrum, ger Plus dig navet från Ekonod, och badrummet kan komma från vilken källa som helst.



Detta gör Ekonod Plus till en lågtröskel, högpresterande startpunkt för decentralisering. Du uppnår nästan alla systemomfattande fördelar gällande energi-, CO₂- och riskreduktion, utan att behöva ändra befintliga badrumsleverantörer, ramavtal eller upphandlingsvägar.

Alternativ för badrumskälla

- Byggs på plats av dina entreprenörer
- levereras av din föredragna badrumsmodulleverantör
- levereras inom ett befintligt ramavtal
- integrerat med vilken annan upphandlingsmodell du än använder

Med andra ord: det decentraliserade systemet är industrialiserat; badrummet är det inte.

Konfiguration på mellannivå

Endast nav – badrum byggs på plats

- Ekonod levererar installationsnavet
- Våtutrymmeskonstruktion, kakling, armaturer och ytbehandlingar utförs konventionellt

Idealiskt när kunder föredrar traditionella badrum eller har lokala entreprenörer de litar på.

Hybridkonfiguration

Nav integrerat med din valda badrumsmodulleverantör

- Ekonod levererar installationsnavet
- Badrumsvolymen levereras av din föredragna modultillverkare

Perfekt om du redan har ramavtal och vill behålla dem.

I både mellannivå- och hybridfallen blir VVS-topologin decentraliserad – vilket innebär att du drar nytta av Ekonods systemfördelar även när logistiken förblir flexibel.

Vad du vinner med Ekonod Plus

Systemfördelar (nästan identiska med Premium)

- Inga VVC-cirkulationsslingor → eliminerar 20–30% varmvattenförluster
- Kortare rördragningar → lägre värmeförluster, färre genomföringar
- Energi- och CO₂-prestanda nästan identisk med Premium
- Förenklad idrifttagning → varje nav är fabrikskontrollerat
- Fel lokaliserade → endast en lägenhet påverkas
- Digitalt förberedd → Matter + Modbus som standard
- Förutsägbar service → modulära, repeterbara installationer

Ekonod Plus ger dig decentraliseringens prestanda och tillförlitlighet utan att kräva full badrumsintegration.

Vad skiljer sig från Premium

1. Fuktskydd beror på din badrumsleverantör / platsledning

Ekonod garanterar fuktsäkra moduler endast i Premium. I Plus kommer våtrumskvaliteten från din valda entreprenör eller modulleverantör.

2. Mer överlappning mellan hantverkare inne i badrummen

Eftersom badrummet inte är fabriksbyggt arbetar hantverkare fortfarande i samma lilla zon – plattsättare, rörmokare, elektriker – vilket innebär mer sekvensering och koordinering än i Premium.

3. Något mindre takhöjds- och schaktoptimering

Badrummets placering måste fortfarande ta hänsyn till vissa servicevägar om badrummet är platsbyggt eller levereras separat.

4. Inte fullt "lägenhet som en station"

Installationen är snabbare och renare än traditionell VVS, men inte lika strömlinjeformad som Premium.

5. Något långsammare takt på plats än Premium

Fortfarande dramatiskt snabbare och mer förutsägbar än traditionell, men inte den fulla industrialiserade hastigheten i Premium.

Varför Ekonod Plus är viktigt

- Lägsta inträdesbarriären – behåll dina badrumsleverantörer, vinn det decentraliserade systemet
- Behåll maximal upphandlingsflexibilitet
- Demonstrera affärsnyttan omedelbart – energi, CO₂, idrifttagning och riskminskningar synliga från dag 1
- Bygg internt stöd innan du går över till Premium i framtida projekt
- Kompatibel med alla badrumsmodulleverantörer eller platsbyggda metoder
- Idealisk för byggherrar som moderniserar gradvis

Ekonod Plus är det praktiska första steget: du får framtidens installationsplattform, utan att behöva ändra din badrumsstrategi idag.

Ekonod Plus = Nav från Ekonod + Badrum från valfri källa.

Det är den flexibla mellannivån som bevarar alla strukturella fördelar med decentralisering:

- inga cirkulationsförluster
- lokaliserade fel
- förenklad idrifttagning
- mätbara CO₂- och energibesparingar
- digitalt förberedd drift

Medan Premium levererar det fullständiga "allt-klickar"-industrialiserade lägenhetspaketet, fångar Plus de centrala systemfördelarna med full frihet i badrumsupphandlingen.

→ eliminerar distributionsförluster, → minskar konflikter mellan hantverkare,

→ förenklar idrifttagningen, och → lokaliserar risken till varje lägenhet.

Det är kanske inte "allt-klickar"-versionen, men det är ändå ett stort steg framåt från centraliserade system – och det vanligaste första steget för att demonstrera Ekonods värde på plats.

7C: Ekonod - Rådgivning och Designstöd

Alla projekt är inte redo att omedelbart binda sig till Ekonods hårdvara. Ibland är timingen inte rätt, upphandlingskedjan är låst, eller så vill utvecklaren helt enkelt testa tillvägagångssättet innan det antas fullt ut.



I dessa fall erbjuder Ekonod en modell för rådgivning och designstöd – som levererar processkompetens och systemlogik utan att leverera fysiska moduler. Detta kan låta som ett mindre steg, men erfarenheten visar att enbart processintelligens kan frigöra betydande besparingar och riskminskningar – även när installationerna i sig förblir traditionella.

Hur denna konfiguration ser ut i praktiken



Engagemang i tidigt designskede

Ekonods ingenjörer ansluter tidigt i designfasen för att hjälpa till att forma layouter, installationsstrategier och arbetsföljder.



Rådgivning om VVS- och EL-topologi

Vi ger råd om VVS- och EL-topologi – visar var cirkulationsslingor, långa stamledningar eller överdimensionerade system kommer att skapa långsiktig ineffektivitet.



Modellering av benchmarkdata

Vi använder verkliga benchmarkdata för att modellera scenarier för energi- och koldioxidpåverkan under olika designval.



Förebyggande av koordinationsfel

Vi stöder designteamet för att undvika klassiska koordinationsfel – såsom felpplacerade badrum, feljusterade schakt eller sänkta tak orsakade av sena omarbetningar. Hårdvaran kan fortfarande vara central, men tänkandet blir decentraliserat: risker fångas tidigare, designklarheten förbättras, och koordinationen mellan discipliner blir smidigare och snabbare.

Fördelar som uppnås utan hårdvara



Minskad designrisk

tidiga koordinationskontroller förhindrar kostsamma konflikter senare.



Programförutsägbarhet

tydliga gränser för omfattning minskar tvister mellan yrkesgrupper.



Kostnadsinsikt

livscykelmodeller kopplar CAPEX och OPEX, vilket avslöjar design som verkar billig initialt men leder till höga långsiktiga kostnader.



Klimatkredibilitet

tidig koldioxidmodellering stödjer ESG-rapportering, grön finansiering och efterlevnad av ramverk som Kyoto-pyramiden.



Minskad inlärningskurva

projektteamet blir bekant med decentraliserade principer, vilket banar väg för hårdvaruintegration i framtida projekt.

Begränsningar jämfört med Plus eller Premium



Cirkulationsförluster kvarstår

Varmvattenslingor slösar fortfarande bort 20–30% energi.



Systematiska fel förblir systematiska

Ett enda centralt fel påverkar fortfarande hela byggnaden.



Komplexitet på plats kvarstår

Installationer förblir multi-trade, improviserade och variabla.

(Vi minskar risken, men bara hårdvara kan eliminera den.)

Varför denna nivå är viktig



En ingång utan förpliktelser

Utvecklare kan få tillgång till Ekonods expertis utan att byta leverantörer eller ingå hårdvarukontrakt.



Mätbara förbättringar

Designkvaliteten höjs, programfriktionen minskar och ESG-anpassningen förbättras – redan innan decentralisering antas.



Bygger internt stöd

Många kunder använder denna nivå för att introducera decentraliserat tänkande, och övergår senare till Ekonod Plus eller Premium med förtroende.

☒ Ekonods rådgivnings- och designstödsnivå handlar om kunskapsöverföring och riskminskning, inte hårdvara. Genom att involvera Ekonod tidigt i processen fångar utvecklare upp:

- tidigare designsäkerhet
- bättre synlighet av livscykelkostnader
- färre avtalstvister
- starkare ESG-positionering

Det är ingen ersättning för decentraliserad hårdvara – men det är ett mycket effektivt första steg. Det förbereder team, stabiliserar projekt och gör framtida Ekonod-integration smidigare, snabbare och mer förutsägbar från allra första början.