

Checklista för miljöanpassat byggande											
Projekt: Centralmarken, Flemingsbergsdalen		Datum: 2022-04-12, upprättad av Fabege Rock AB		Version: 1				Bilaga till mark- och genomförandeavtal			
Kontrollpunkt	Dokumentation	Skede	Huddinges miljömål	Checkruta	Kommentarer						
Nedan redovisas de frågor som kommunen vill ha svar på.		Svara på kontrollpunkten direkt i dokumentet nedan eller hänvisa till separat bilaga. Om kontrollpunkten omfattas av eventuell miljöcertifiering så går det bra att hänvisa till denna.		Kolumnen visar i vilket skede kontrollpunkten är tänkt att checkas av. Detaljplaneskedet (DP) eller bygglovskedet (BL).		Nedan redovisas hur kontrollpunkterna bidrar till att uppnå några av Huddinge kommuns miljömål enligt Miljöprogrammet 2017-2021. (Se mättabell nedan).		Denna kolumn fylls i med ett X av kommunen när kontrollpunkten är redovisad och avstämd.		Nedan finns förklaringar och exempel till några av kontrollpunkterna.	
Miljöpåverkan											
Beskriv övergripande val och arbetsätt i projektet så att miljöbelastningen av den färdiga byggnaden minimeras ur ett livscykelperspektiv.	Projektet strävar mot miljöcertifiering Breeam Excellent. Projektspecifika mål sätts för att minska CO2e-utsläppen från projektet. CO2e-beräkning görs i flera steg i syfte att aktivt minska avtrycket.	DP	Mål 39		Beskriv endast rutiner och inte specifika val. Material för en viss produkt kan specificeras vid egen kontrollpunkt nedan.						
Beaktar ni tak- och fasadmateriels påverkan på natur och vattenmiljöer? (Om ja, beskriv kortfattat hur)	Ja, inget material som riskerar att avge gift används. Gröna tak med fördörjning och växtdiveritet används. Långsiktigt hållbara fasadmateriel väljs.	DP	Mål 63								
Hur beaktas certifiering och/eller ursprung vid val av träråvaror (ex. inbyggt trä såsom takstolar, regelvirke, lister och råspont)?	Endast FSC-märkt material används.	DP	Mål 81								
Hur görs val av interiorer med avseende på att minska förbrukning av energi och vatten?	Snålspolade vattenarmaturer samt energisnål belysning installeras. Krav via BREEAM och EU Taxonomi.	BL	Mål 1		Exempelvis vitvaror, belysning och vattenbesparande armaturer och toaletter.						
Används ett bedömningsystem för byggvaror och kemiska produkter i projektet, i så fall vilket? Beskriv även hur den färdiga produktlistan lämnas över till ansvarig för drift.	Byggvarubedömningen används för bedömning av produkters kemiska innehåll och registrering görs av av mängd och materialets plats. Listan ingår i dokumentationen av byggnaden och lämnas till förvaltning när byggnaden är klar. Projektet använder primärt produkter som uppfyller Byggvarubedömningens nivå Rekommenderas eller Accepteras på kemiskt innehåll. Avvikelselista upprättas med motivering och hantering.	BL	Mål 65		Hur väljs byggprodukter och kemiska produkter med hänsyn till LCA-perspektiv och kemiskt innehåll av t.ex. cancerogena-, mutagena- och reproduktionstoxiska ämnen, emissioner av formaldehyd etc.						
Hur undviks intrång i naturmark i er APD-plan (Arbetsplatsdispositionsplan)?	Noggrann planering både vad gäller tid och resurser gör att vi kan optimera lanspråkstagen yta. Bodar placeras på redan hårdgjord yta.	BL	Mål 81		Viktigt att inte ta naturmark i anspråk i onödan. Planera etableringen för att minimera påverkan.						
Vilka rutiner finns för säker förvaring av kemikalier, bränslen och övrigt miljöfarligt avfall under byggskedet?	Kemikalier och farligt avfall förvaras i miljöcontainer innan borttransport. Anteckningar om farligt avfall hålls och registreras hos Naturvårdsverket. Bränsletankar skall vara dubbelmantlade, invallade, placerade utom risk för påkörning och utom räckhåll för obehöriga. Droppfria kopplingar skall användas.	BL	Mål 63		Hur minimeras risken för brand? Finns det kemisk spill och läckage till mark och vatten?						
Har ni någon KMA eller miljösamordnare under byggskedet?	Ja, både Byggherre och Entreprenör har miljösamordnare.	BL	Mål 2		Kontroll att miljökraven som ställs efterlevs under byggtiden. Nämn gärna namn på utsedd person om möjligt.						
Beskriv övergripande hur miljöarbetet i projektet följs upp under och efter projektiden.	Under projekteringen har byggherrens miljösamordnare kontinuerliga avstämmingar med projekteringsledning och projektörer för att följa upp projektets miljökrav inkl. miljöcertifieringen. Från entreprenören används exempelvis arbetssättet "Gröna kartan" (strategiskt verktyg från entreprenören) där arbetsmiljöarbetet sammanfattas och målsättningar sätts upp. Dokumentet följs upp och stäms av under byggtiden.	BL	Mål 2								
Vilka rutiner finns för begränsning av damm, buller och vibrationer till omgivningen under byggskedet.	Omgivande gator sopas och bevattnas regelbundet. Renspolning av bilar eller färister kan nyttjas vid behov. Naturvårdsverkets riktlinjer för byggbuller följs. Gäller även alla UE. Riskanalys upprättas för arbeten som genererar vibrationer, kontrollprogram utformas. Hanteras även genom krav från BREEAM på byggarbetsplatsen.	BL	Mål 39								
Resurshushållning											
Hur planerar ni för brukarnas gemensamma system för källsortering av avfall? Finns gemensamt utrymme/miljörum eller planeras för möjlighet till återbruk?	Källsortering i minst 5 fraktioner är krav i Breeam och kommer att uppfyllas. Hyresgäst kommer att miljösortera i fler fraktioner än så. Möjlighet till återbruk finns genom att byggdelar standardiseras och därmed lättare kan återanvändas vid ombyggnation.	DP	Mål 2, 68, 71, 81		Möjliggörs utrymme för återbruk, ex. "byteshylla"?						
Hur planerar ni för brukarnas källsortering av hushållsavfall i bostad/lokal?	Källsortering sker på varje våningsplan samt i centralt miljörum. Matavfallstank installeras för avskiljning från restaurang.	BL	Mål 2, 68, 71, 81		I respektive lägenhet/hus/lokal.						
Hur planerar ni för hållbara logistiklösningar under byggskedet? Har ni rutiner för att minska transportbehovet?	Leveranser samfraktas. Dagligvarubeställningar samlas upp till 1-2 leveranser i veckan. Egna och UE:s tunga fordon skall vara minst av Euro IV avgaskrav. Egna och UE:s arbetsmaskiner uppfyller minst EU steg II avgaskrav.	BL	Mål 1								
Hur arbetar ni för att minska spill- och avfallsmängder från produktionen?	Exakta materialmängder efterträvas vid inköp. Produkter med minimalt emballage prioriteras vid inköp. Viss material återanvänds.	BL	Mål 65		Exempelvis planera för måttbeställning av byggmaterial och enkel demontering under projektering. Våderskydd mm. under byggskedet.						
Hur planerar ni för masshantering under byggskedet? Återanvänds grus- och bergkrossmaterial?	Bergkross, grusmaterial och vegetation kommer att återanvändas i möjligaste mån inom arbetsplatsen.		Mål 39, 81		Finns någon masshanteringsplan? Vid sanering, vilka kriterier utgår ni ifrån när ni väljer deponi?						
Hur ser er plan för ut sortering av byggavfall?	En avfallsplan upprättas som innehåller uppgifter om -kontaktpersoner, -planering, -arbetsätt, -mål, -avfallsminimerande åtgärder, -hantering av farligt avfall, -fraktioner, -avfallslogg. Även krav via BREEAM på detta.	BL	Mål 65		Finns avfallsansvarig? Vilka olika avfallsfraktioner planeras för att tas om hand?						
Energi och klimat											
Hur planerar ni för att minimera elförbrukning i byggnaderna?	Produktval görs med fokus på låg energiförbrukning. Belysning och klimat i huset styrs via tidkanal och närvaro för att inte använda el då inget behov finns.	DP	Mål 1								
Utförs det en LCA(livscykelanalys)-beräkning för exploateringen? Beskriv i så fall metoden för detta.	LCA genomförs för byggnadens hela livscykel. Projektet ser över möjligheten att göra en LCA för hela detaljplaneområdet men inget beslut.	BL	Mål 39								
Hur ser den förväntade elförbrukningen ut för byggnaderna?	Fastighetsel projekteras så energieffektivt som möjligt. Beräkningar på förbrukning tas fram baserat på installerad effekt, drifttid och utnyttjandegrad.	BL	Mål 1								
Kommer fastighetselen från förnybara källor?	Solceller kommer installeras på taken. Solcellsanläggningen ska dimensioneras för att producera 5 kWh/m2 Atemp/år.	BL	Mål 1		Med fastighetsel avses elen i gemensamhetsutrymmen (trapphus/källare). Med förnybara källor avses exempelvis vind, vatten, biomassa, solkraft.						
Hur planerar ni för att minimera värmeförbrukning i byggnaderna?	Byggnaden har högt satta energikrav (35 kWh/tvm) vilket leder till bra U-värden och låg energiförbrukning. Ventilationsaggregat projekteras för så hög värmeåtervinning som möjligt i förhållande till luftflöde och de yttre förutsättningar som finns i teknikutrymmen.	BL	Mål 1		Avser både projektering och driftskede, till exempel klimatskal, energifönster, passivhus, information till boende.						
Kommer mätning av el, värme och/eller vatten att tillämpas för respektive brukare? I så fall hur?	Mätning kommer ske enligt BREEAM, första poängen i Ene 02. Undermätare på el, kyla & tappvatten kommer att ske för respektive brukare.	BL	Mål 1								
Hur arbetar ni för att minska energiförbrukning under byggskedet? Använder ni el från förnybara källor?	Arbetsplatsen använder el märkt med Bra Miljöval. Inomhusbelysning består av lågenergilampor, lysrör eller LED. Energianvändning dokumenteras och följs upp minst kvartalsvis. Inga oisolerad utrymmen får värmas upp. Ex vis containrar eller tält. Avtal med UE ska också innehålla detta krav.	BL	Mål 1		Till exempel avseende bodelablering.						
Kommunikation och informationsspridning											
Hur arbetar ni med spridning av information gällande miljöarbetet inom projektet?	Fortlöpande möten bokas så väl med hyresgäst, projekterörer och entreprenör. Arbete dokumenteras inom ramen för projektets hållbarhetsprogram samt i separat liggare.	DP	Mål 81		Har ni en stående punkt på möten eller någon kontroll-lista?						
Hur arbetar ni med spridning av information gällande miljöfrågor till framtida brukare?	Arbete under projektets gång dokumenteras. Relevant information samlas i brukarguide som hyresvärderna tillhandahåller till brukarna.	DP	Mål 81		Till exempel uppmuntra till energisnålt brukande eller källsortering.						
Hur arbetar ni med spridning av information gällande miljöfrågor till framtida förvaltare?	Arbete under projektets gång dokumenteras. Relevant information samlas i drift- och underhållsdokumentation.	DP	Mål 81		Finns det skötselplan samt övriga skötselinstruktioner för de gemensamma utrymmena?						
Mättabell											
Måltabell	Lydelse										
Mål 1	Växthusgasutsläppen ska minska till 1,0 ton/invånare (produktionsperspektivet) senast 2030 och senast 2045 ska nettoutsläppen 6 vara 0 ton/ invånare (reviderat från Agenda 21 2009–2015).										
Mål 2	Strävan ska vara att koldioxidavtrycket ska minska till 4,0 ton/invånare senast 2030 jämfört med 2004 och 1,0 ton/invånare senast 2045.										
Mål 39	Vid ny- och ombyggnation ska ett livscykelperspektiv användas, exempelvis med avseende på klimatpåverkan.										
Mål 63	Spridning av miljögifter, till exempel perfluorerade ämnen till sjöar och vattendrag ska minimeras.										
Mål 65	Återanvändning och återvinning av byggmaterial ska öka och användningen av farliga ämnen och skadliga kemiska ämnen i byggprodukter ska minimeras.										
Mål 68	Insamlade tidningar och förpackningar ska senast 2021 öka till samma nivå som rikssnittet (reviderat från Agenda 21 2009–2015).										
Mål 71	2020 ska minst 70 procent av alla hushåll sortera ut matavfall (beslutat i Avfallsplanen 2011).										
Mål 81	Strävan ska vara att det ekologiska fotavtrycket senast 2030 ska minska till 3,5 globala hektar (vilket motsvarar 2 jordklot) Strävan ska vara att senast 2045 ska fotavtrycket minska till 1,75 globala hektar (vilket motsvarar 1 jordklot).										