

Hållbarhets- redovisning



2022

RESONA

Detta är Resonas hållbarhetsredovisning för 2022 för bolagen
Resona Utveckling AB och Resona Entreprenad AB.



RESONA

Innehåll

VD HAR ORDET	7
OM RESONA	8
HÅLLBARHETSREDOVISNINGENS OMFATTNING	12
HÅLLBARHETSMÅL OCH -AKTIVITETER	13
GODA EXEMPEL 2022	18
NYCKELTAL	21
NOTER	24
BILAGA 1 - PROJEKTLISTA	27

“Energiberäkningen och klimatkalkylen blir en lika självklar del av beslutsfattandet som ekonomin.”



VI HAR ETT väldigt händelserikt år bakom oss med kriget i Ukraina som en mycket tragisk händelse som har påverkat oss alla, både som individer, samhället i stort och som företag på bostadsmarknaden. Generella prisökningar, ökade energipriser och högre räntor har lett till ökade produktionskostnader samtidigt som betalningsförmågan i samhället har minskat. Det innebär att bostadsförsörjningen blir en allt viktigare fråga i många delar av samhället där vi som bostadsutvecklare har en viktig roll och möjlighet att göra skillnad.

Under 2022 har vi styrt mot de tydliga klimat- och energimål som vi definierade under föregående år. Det har varit ett aktivt arbete i utformningen och genomförandet av nya projekt där energiberäkningen och klimatkalkylen blir en lika självklar del av beslutsfattandet som ekonomin i projektet. Klimat- och energiarbetet genomsyrar tidig planering, projektering och produktion och resultatet blir lägre klimatpåverkan. Årets delmål avseende klimatpåverkan i produktion har vi inte nått. Det beror delvis på att målnivåerna redan var satta när årets projekt utformades, men kommer innebära att arbetet med att nå klimatmålen under kommande år blir en mycket viktig prioritet för att vara på banan mot vårt övergripande mål om klimatneutralitet 2030. När det gäller våra energimål har dessa mål både nåtts

och överträffats efter ett framgångsrikt arbete i projekten med energieffektiva lösningar och egenproducerad el.

Under 2022 har vi färdigställt våra första hyresrätter och våra första hyresgäster har flyttat in. Detta är en viktig pusselbit i vårt hållbarhetsarbete och vi har i vårt första hyresrättsprojekt tagit ett aktivt beslut om investeringsstöd vilket har möjliggjort att vi har kunnat erbjuda bostäder med attraktiv hyra till Stockholms bostadskö. Genom aktiv och långsiktig förvaltning inom Resona kan vi lära oss mycket om materialval, energiprestanda mm för att kunna ha ett livscykelperspektiv när vi utformar våra nya projekt och minimera materialåtgång, energianvändning och slitage. Under året kommer vi fortsätta vårt arbete inom social hållbarhet där vårt fokus kommer ligga på att erbjuda en del av de hyresrätter vi bygger till människor som annars skulle ha svårt att få möjlighet till en egen bostad.

Jag vill slutligen tacka alla fantastiska medarbetare på Resona, våra samarbetspartners och kunder. Det är genom samarbete och personligt engagemang som vi fortsätter att utvecklas, både som individer och företag. Det är min övertygelse att vi kommer att lyckas nå våra långsiktiga mål och klimatneutralitet!

Fredrik Bele, VD Resona

Om Resona

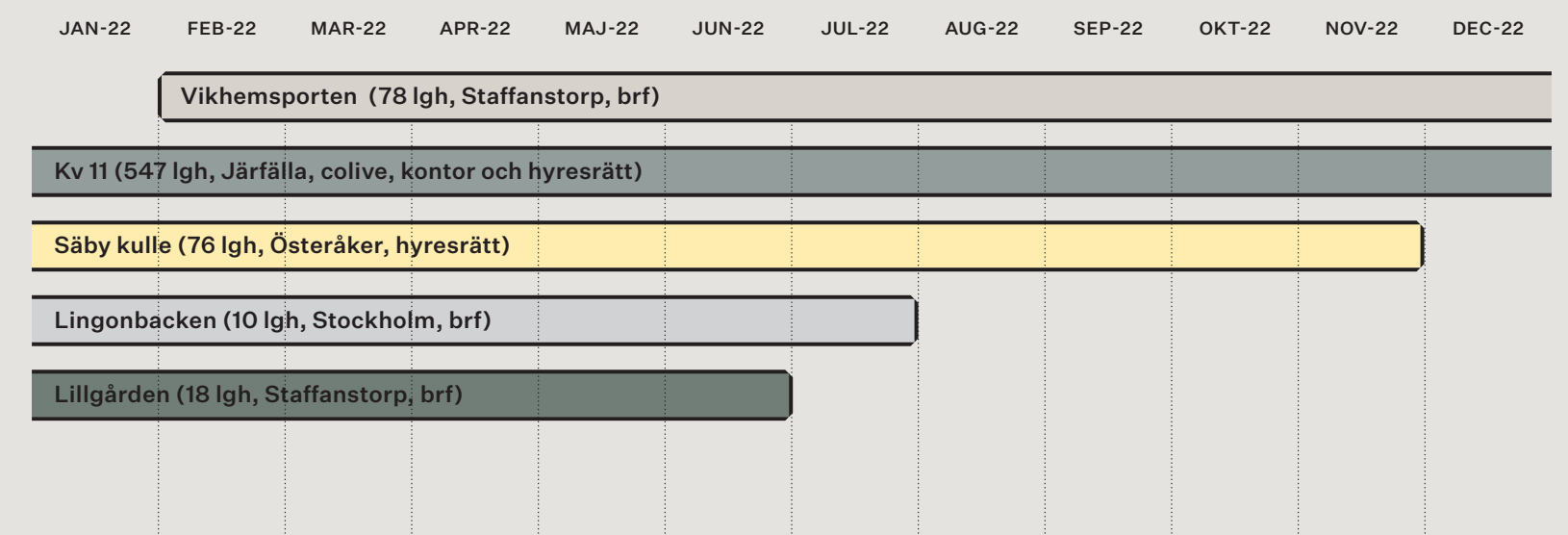
MED FOKUS på innovation och hållbarhet vill vi på Resona bygga ett bättre Sverige. Vår portfölj innehåller över 3 500 bostadsbyggrätter i elva kommuner – från Staffanstorps i söder till Åre i norr. Vi tar ansvar för hela förädlingskedjan, från affärsutveckling, projektutveckling och entreprenad till förvaltning. Vi utvecklar både bostadsrätter och hyresrätter, bygger i egen regi och förvaltar själva de hyresfastigheter vi uppför. Det ger oss stora möjligheter att arbeta smartare och mer hållbart i varje moment. I Resonamodellen eliminerar vi inbyggda hinder och traditionella suboptimeringar i branschen. Vi ser skapandet av bostäder som en värdegenererande och iterativ process där vi inom Resona involverar våra tre hörnstenar i projektet – utveckling, entreprenad och förvaltning. På detta sätt kan vi genom medvetna val och väl underbyggda beslut skapa rätt produkt till rätt kostnad, med fokus på hållbarhet, kvalitet och ekonomi, för projektets hela livslängd.

Medarbetare 50 medarbetare med kontor i Stockholm och Skåne.	Portfölj 3500 enheter i 11 kommuner från Staffanstorps i söder till Åre i norr.
Produktion Under 2022 färdigställdes 104 bostäder och vid utgången av 2022 är 625 bostäder och 8000 m² lokaler under produktion.	Förvaltning 118 hyresrätter och lokaler i förvaltning idag. Ytterligare 547 hyresrätter och 8000 m² lokaler färdigställs och överlämnas till egen förvaltning under 2023.

Pågående produktion 2022



LINGONBACKEN, SÄBY KULLE OCH LILLGÅRDEN.

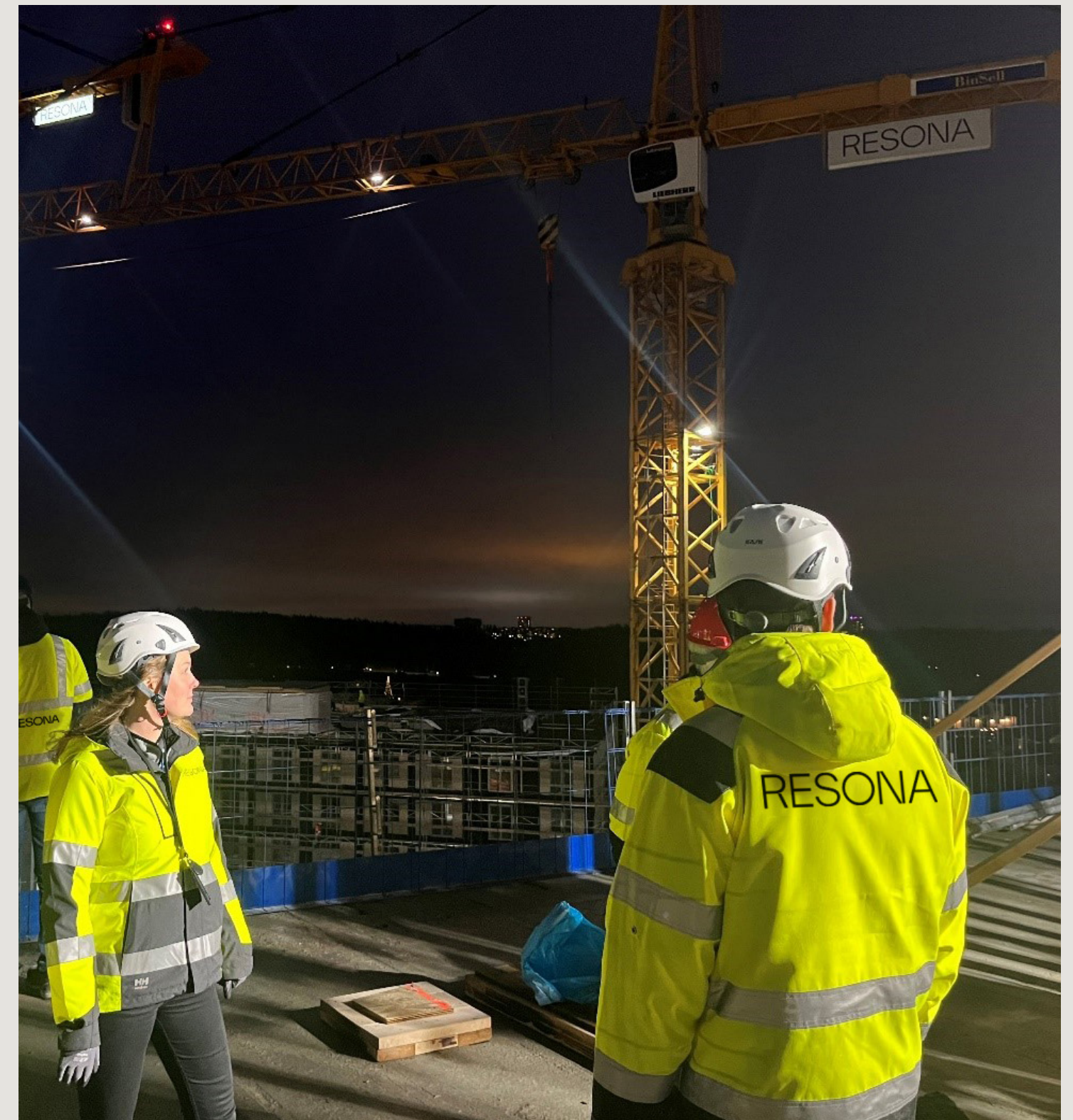


FIGUR 1. Pågående produktion 2022. Under året avslutades Lillgården, Lingonbacken och Säby kulle. Vikhemssporten påbörjades, och Kv 11 löpte under hela året. I bilden står antal lägenheter, kommun och upplåtelseform inom parentes.

Hållbarhet för Resona

Klimatfrågan är vårt huvudfokus. För Resona är klimatpåverkan en lika naturlig del av beslutsfattandet som ekonomi, byggbarhet och kundnöjdhet.

- Vi letar ständigt efter samarbeten och ny teknik som kan minska vår klimatpåverkan.
- Vi gör våra egna klimatkalkyler. Det gör att vi kan säkerställa att vi räknar på ett jämförbart sätt i alla projekt och att vi lär oss av pågående projekt. Vi kan enkelt testa olika system- och materialval och välja det bästa alternativet med klimat som en av utvärderingsparametrarna.
- Vi förvaltar bostadsrättsföreningar i två år och är långsiktiga förvaltare av våra hyresrätter, vilket gör att vi har möjlighet att styra energianvändningen i drift.
- Vi är aktiva medlemmar i hållbarhetsforumen HS30¹ och LFM30² för att dela kunskap och tillsammans med branschkollegor öka takten i hållbarhetsarbetet.
- Vi räknar på klimatpåverkan både i produktion och drift för att se helheten och inte riskera att suboptimera.
- Utöver klimatfokus har vi tydliga mål inom biologisk mångfald, där vår målsättning är att förutsättningarna för biologisk mångfald ska vara bättre efter byggnation än innan.
- Som bostadsutvecklare har vi en möjlighet att stötta lösningar som gör att människor som idag står långt från bostadsmarknaden får en egen bostad. Det kommer vi göra i samarbete med Stockholms Stadsmissions Bobyrån³. Vi arbetar också med inkluderande hyreskriterier och att erbjuda kommuner lägenheter för sociala behov.



KV 11, JÄRFÄLLA.

Hållbarhetsredovisningens omfattning

HÅLLBARHETSREDOVISNINGEN omfattar sociala och miljömässiga aspekter. De ekonomiska parametrarna berörs i årsredovisningen. Redovisningen omfattar Resona Utveckling och Resona Entreprenad. Syftet med rapporten är att tydligt redovisa vad vi gör idag, vart vi är på väg och vad vi avser att göra för att nå dit.

Under 2022 kom IVLs⁴ vägledning kring rapportering av scope 3⁵. Den här hållbarhetsredovisningen följer dess rekommenderade fördelning, gränsdragning och beräkningssätt, vilket innebär att nyckeltalen för 2021 och 2022 i flera fall inte är jämförbara. Däremot kommer det vara avsevärt enklare att jämföra siffrorna mellan olika bolag nu.



VIKHEMSPORTEN, STAFFANSTORP

Hållbarhetsmål och -aktiviteter



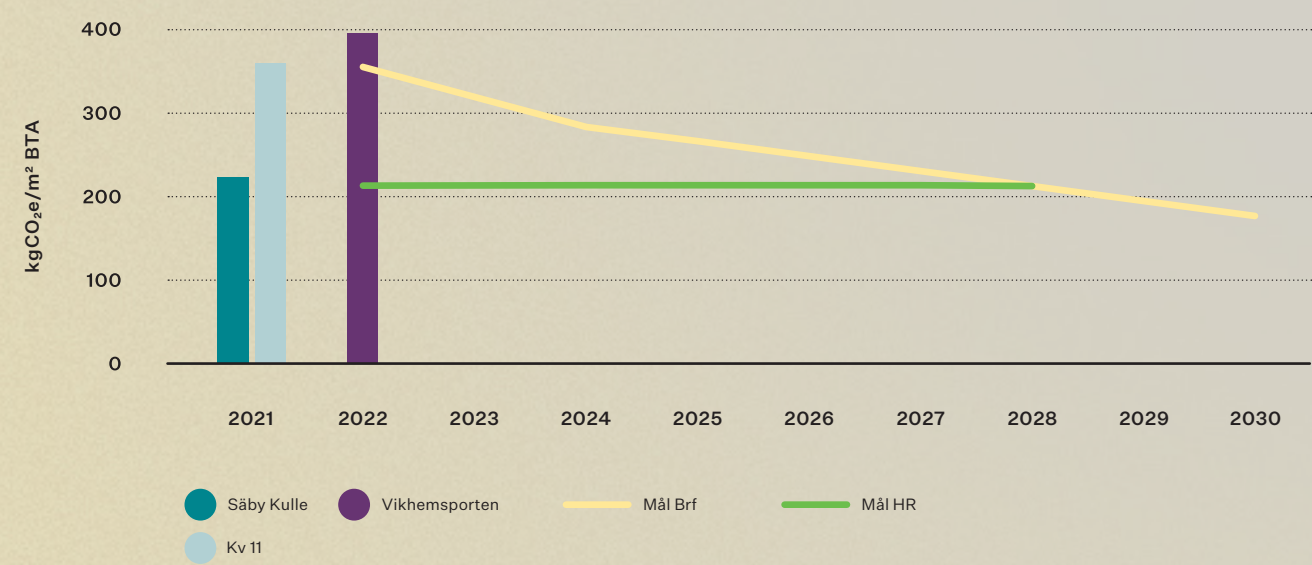
ÖVERGRIPANDE MÅL 2030

- Netto noll utsläpp av koldioxid⁶
- Halverad klimatpåverkan från byggproduktionen
- 75% minskad energianvändning i drift
- Bättre förutsättningar för biologisk mångfald efter byggnation än innan.

MÅL NEDBRUTNA PER ÅR

- Vi minskar klimatpåverkan i produktion med i snitt 10% per år 2023 och 2024, eftersom de första stegen bedöms vara relativt enklare än de senare, och för att det är bråttom att ställa om.⁷ Därefter är minskningstakten 5% per år (se figur 2 på nästa uppslag).
- Vi minskar den beräknade energianvändningen i snitt 15% årligen under 2023 och 2024. 2030 är vårt mål att energianvändningen i drift är 75% lägre än då gällande BBR⁸ (se figur 3 på nästa uppslag).

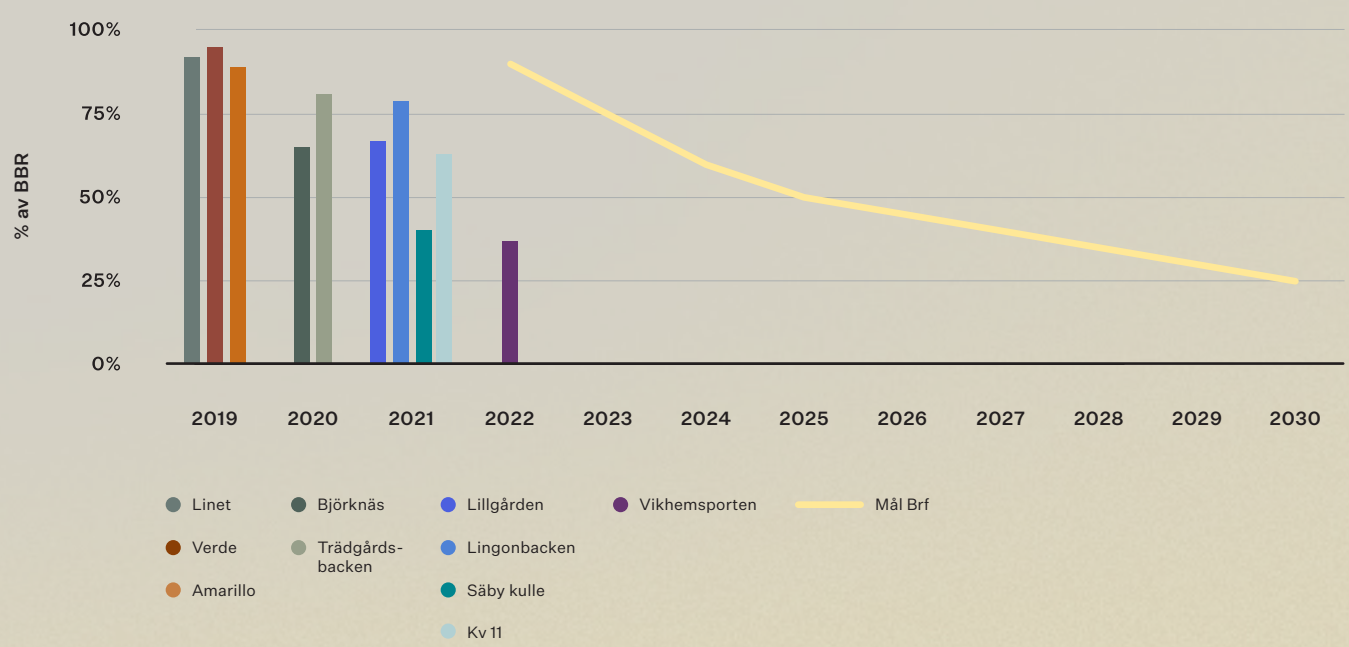
Klimatmål i produktion



FIGUR 2. Mål för minskande klimatpåverkan i produktion, i snitt för produktionsstarter per år, samt beräknade värden för de produktionsstartade projekt som har en klimatkalkyl.⁹ Vikhemporten var färdigprojekterat när målet sattes, vilket gjorde det svårt att göra större förbättringar av klimatprestandan. Arbete har gjorts under produktion som har minskat klimatpåverkan, se djupdykning 1 på sidan 20.

MÅLUPPFYLLELSE	2021	2022
Klimatpåverkan i produktionsstartade projekt i snitt (mål i parentes), kg CO ₂ e/m² BTA	339 (-)	398 ¹¹ (358)

Energimål i drift



FIGUR 3. Mål för minskande energianvändning i drift i snitt för produktionsstarter per år, samt beräknade värden förhållande till för projekten gällande BBR.¹⁰ Kurvan är brantare än för klimatmålen i produktion, eftersom vi redan har låg energianvändning.

MÅLUPPFYLLELSE	2021	2022
Beräknad energianvändning i drift i produktionsstartade projekt i snitt (mål i parentes), % under BBR	40% (-)	63% (10%)

Projektmål

PROJEKTMÅL (SAMTLIGA PROJEKT)

- Klimatkalkyl görs i tidigt skede och ligger till grund för teknik- och materialbeslut.
- Detaljerad energiuppföljning som ligger till grund för optimering, förbättring av kommande projekt och individuell mätning och debitering.
- Solceller för att minska behovet av köpt energi och minska klimatpåverkan från driften.

PROJEKTMÅL HYRESRÄTTER

Utöver våra generella mål ska våra hyresrätter också:

- Vara klimatneutrala enligt LFM30s¹² definition , dvs minst klara gränsvärdet för klimatpåverkan i produktion och dessutom neutralisera den klimatpåverkan som inte går att undvika.
- Vara plusenergihus, dvs på årsbasis ha en högre energiproduktion än energibehov.
- Ha bättre förutsättningar för biologisk mångfald efter byggnation än innan. Vi använder Stockholms stads grönytefaktorberäkning för att beräkna detta.¹³
- Erbjuder bostad till strukturellt bostadslösa och andra som står långt från bostadsmarknaden via aktuell kommun, stadsmission eller liknande organisation.



AMARILLO, LUND.

MÅLUPPFYLLELSE	2021	2022
Andel produktionsstartade projekt med klimatkalkyl (mål i parentes)	50% (-)	100% (100%)
Andel produktionsstartade projekt med energiuppföljning (mål i parentes)	25% (-)	100% (100%)
Andel produktionsstartade projekt med solceller (mål i parentes)	50% (-)	100% (100%)

Inga hyresrättsprojekt produktionsstartade 2022, så de hyresrättsspecifika målen följs upp när så sker.

Aktiviteter 2023

- Fokus på biologisk mångfald i alla projekt genom att beräkna grönytefaktorn¹⁴ före och efter byggnation och sträva efter ett högre värde efter än före. Detta uppnås genom att bla minimera hårdgjorda ytor, välja lokala växter, utveckla flerfunktionella grönytor som även främjar rekreation och dagvattenfördröjning.
- Minska produktionens avfallsmängder. Arbetet med att minska avfallsmängderna kommer att fokusera på
 - Återbruk med hjälp av avfallsentreprenör, genom att ta med överblivet material till nästa projekt eller genom försäljning
 - Genomtänkt placering och tydlig märkning av containrar
 - Kontinuerlig information till alla på arbetsplatsen om sortering, undvikande av avfall samt uppföljning.
- Skapa gränssnitt för energiuppföljning och rutin för förbättrad energiprestanda under driftåren. Under 2023 färdigställs de första projekten med mer avancerad uppföljning. Vi kommer under året säkerställa att data kan tas emot och visualiseras överskådligt.
- Starta samarbetet med Stockholms stadsmission Bobyrån för att erbjuda bostäder till människor som står långt ifrån bostadsmarknaden.
- Utreda möjliga sätt att neutralisera oundviklig klimatpåverkan på, tillsammans i HS30 och LFM30 samt för Resonas egen del. Vilka lösningar är relevanta, trovärdiga, verifierade och passar oss och de arbetssätt som vi åtagit oss via medlemskap i tex LFM30.

Aktiviteter 2024

- Inkludera markarbetets klimatpåverkan vid klimatkalkyler.
- Ersätta schabloner för installationer och invändiga ytor med verkliga värden i våra klimatkalkyler.
- Minska energianvändningen under byggproduktion.
- Förbättra hållbarhetsarbetet i leverantörskedjan genom att bland annat ställa fler hållbarhetsrelaterade frågor i upphandling och följa upp åtaganden och förhållanden mer ingående.

AVSTÄMNING PLANERADE AKTIVITETER 2022 :

- ✓ Första hållbarhetsredovisningen presenterades.
- ✓ Utvärdering av verktyg för ekosystemtjänster och biologisk mångfald för förbättrad styrning i kommande projekt.
 - Stockholm stads verktyg för beräkning av grönytefaktor används för beräkning före och efter byggnation.
- Mål för avfallshantering och minskade avfallsmängder togs fram.
 - Vi har under året valt att fokusera på åtgärder snarare än exakt målnivå. Anledningen är att en målnivå på mängd avfall per projekt är svår att styra mot under produktionstiden, eftersom det är tydligt först efteråt hur det gick. Vi kommer självklart fortsätta följa upp avfallsarbetet och sträva mot att minska mängderna, men kommer för tillfället inte formulera ett exakt värde som ska nås.¹⁵
- ✓ Samarbete med stomföretag för att tillsammans optimera stommar och betongrecept.
 - Samarbete mellan Resona och stomleverantören Starka i ett projekt i ett mycket tidigt skede, samt presentation av arbets-sättet under LFM30s betongseminarium.
- Upphandling av gemensamt energiavtal med ursprungsmärkning och förnybar energi.
 - Sker våren 2023.
- ✓ Verktøy for sirkularitet och återbruk har testats.
 - CCBuid¹⁶ har under året använts för att sälja material från en villa som kommer rivas samt av de möbler som blev över när vi bytte huvudkontor.
- Samarbete med Skåne Stadsmission om hyreskriterier och Barns bostad först¹⁷.
 - Initierat samarbete med Stockholm Stadsmission och Bobyrån¹⁸. Planerar att under 2023 påbörja liknande samarbete med Skåne Stadsmission.

Goda exempel 2022

EXEMPEL PÅ på genomförda hållbarhetssatsningar 2022.

Vi har bland annat:

- gjutit en stor bottenplatta i klimatförbättrad betong. I vårt projekt Kv 11 har vi valt att gjuta hela bottenplattan på drygt 7000 m² i klimatförbättrad betong. Eftersom den är 250 mm tjock är mängden betong ca 1800 m³. Enbart åtgärden att gjuta grunden i klimatförbättrad betong gav en minskning av klimatpåverkan med ca 160 ton CO₂e. Vi är glada och stolta över vår grund för att den har lägre klimatpåverkan, men också för att den har ökat mängden använd klimatförbättrad betong på marknaden kraftigt. Den här grundplattan är ett bra exempel på Resonas arbetssätt. Under projekteringen halverades grundplattans tjocklek, och beslut togs om att gjuta hela i en nivå i stället för 47 nivåer som var ursprungsplanen. Detta spar tid och minskar mängden betong avsevärt. Sammantaget har besluten kring Kv 11s grundplatta minskat projektets klimatpåverkan med ca 1500 ton CO₂e.

GJUTNING I KV11, JÄRFÄLLA, MED KLIMATFÖRBÄTTRAD BETONG.



- ett pilotprojekt inom återbruk. Vi har en villa i Åre som kommer rivas under 2023 och ge plats för flerbostadshus. Byggnaden har återbruksinventerats, arkitekten har fått välja material att återanvända i den nya byggnaden, och resterande användbara material finns på CCBUILD till försäljning.
- projekterat vårt första plusenergihus. Brf Momentum, med produktionsstart 2024, klarar plusenergikraven. En energieffektiv form i kombination med bland annat spillvattenvärmeväxlare och solceller gör att byggnaden på årsbasis kommer generera mer primärenergi än den har behov av, vilket gynnar bostadsrättsföreningens ekonomi.
- minimerat renovering och inköp av nya möbler i vårt nya huvudkontor. I september flyttade vi till nya lokaler på Linnégatan i Stockholm. Drygt 70% av inredning och möbler återanvändes från föregående kontor, från tidigare hyresgäst i de nya lokalerna eller inhandlades second hand.
- färdigställt hyresrätter med överkomlig hyra och inkluderande hyresvillkor. Säby kulle, som vi avser att förvalta själva, har fått investeringsstöd och har därför lägre hyra, samt inkluderande hyreskriterier och mycket lågt energibehov. Det är vårt första färdigställda hyresrättsprojekt.
- byggt en tillfällig ramp av det permanenta bjälklaget. På vårt projekt Kv 11 i Järfälla är den inbyggda innergården 4.5 meter högre än omgivande gator. För att få upp material till den utan att behöva lyfta det över husen eller bygga en otymplig tillfällig konstruktion kom projekteringsgruppen på att befintliga bjälklag kunde användas som ramp. När innergården är klar lyfts bjälklagen till sin slutgiltiga plats. Vi spar pengar, tid och material på att använda de permanenta konstruktionerna som tillfälliga konstruktioner under produktionen. Denna smarta lösning är ett resultat av att vi involverar entreprenadkunniga medarbetare i all projektering. På så sätt får vi med byggbarheten i projekteringen, och gör produktionstiden kortare, smidigare och ofta billigare.
- samarbetat i hållbarhetsnätverken HS30 och LFM30. Resona har bland annat medverkat i arbete som berör gemensamma beräkningskriterier för klimatkalkyl, klimatkompensation och att arbeta bort schabloner för installationer. Vi är aktiva medlemmar i HS30s



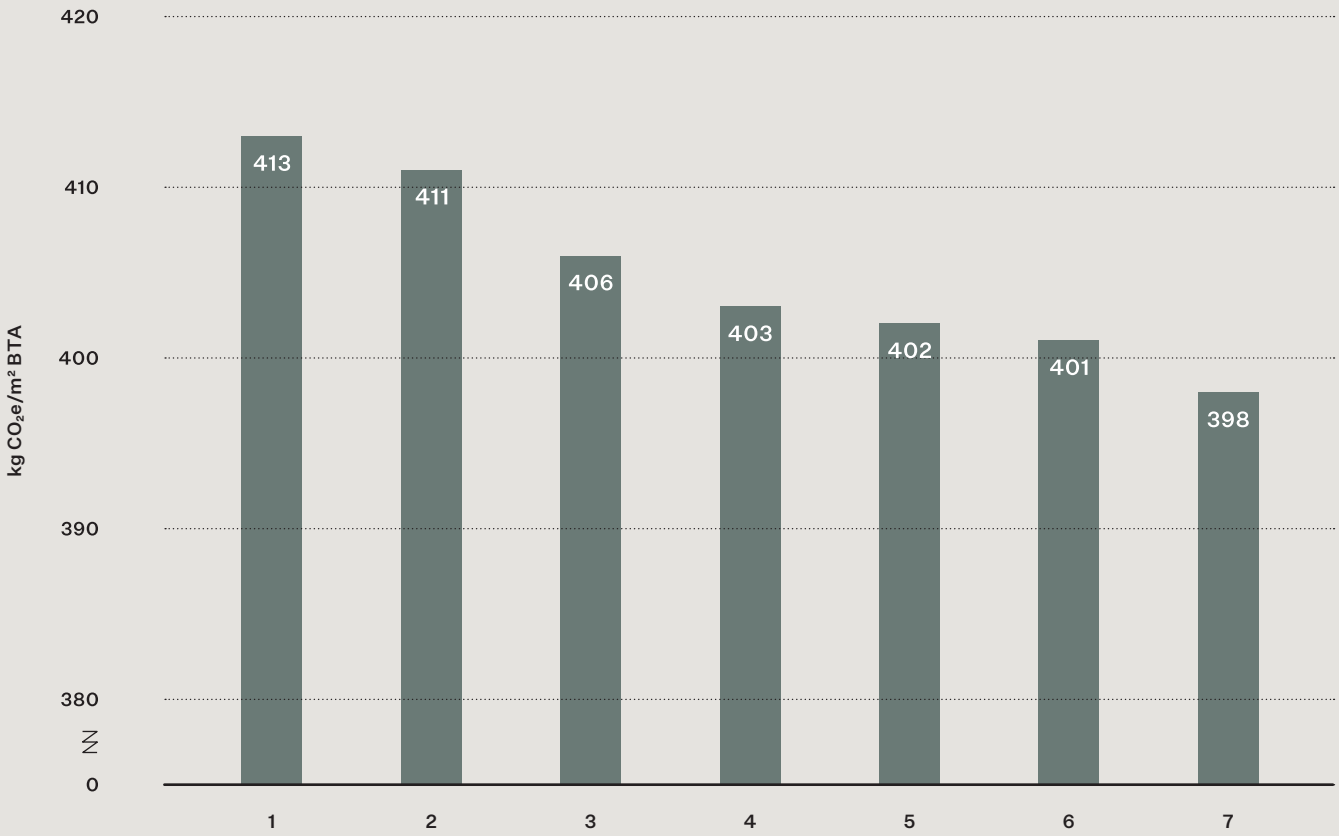
RAMPEN TILL INNERGÅRDEN I KV11, JÄRFÄLLA.

styrgrupp och presenterade tillsammans med stomföretaget Starka arbetssätt för klimatoptimering i tidiga skeden på LFM30s betongseminarium.

- gått med i Färdplanen för en fossilfri konkurrenskraft: bygg- och anläggningsbranschen¹⁹. Det har vi gjort på grund av vår övertygelse att samarbete är avgörande för branschens förflyttning. Färdplanen samlar aktörer inom hela branschen, från konsulter och byggherrar till entreprenörer och materialproducenter, och är av den anledningen en utmärkt plats att bedriva förändringsarbete på.

DJUPDYKNING 1, åtgärder i ett färdigprojekterat hus

Vikhemsporten produktionsstartades 2022, men var i princip färdigprojekterat när vi satte klimatmålen per produktionsstartår. Det fanns därför begränsat med utrymme att förbättra klimatprestandan. Under produktionen har ändå en rad åtgärder identifierats som inte har påverkat tidplan och produktion negativt, och klimatkalkylens värde har därför successivt minskat med ca 4%. Extra roligt är att samtliga åtgärder är kostnadsneutrala eller innebär en monetär besparing. Vårt arbetssätt där vi gör våra egna klimatkalkyler gör att vi enkelt och snabbt kan utvärdera olika alternativ och besluta vilka som är värda att satsa på. Samtliga åtgärder som visas i figur 4 genomförs. För detaljer, se bildtexten.



FIGUR 4. Klimatförbättrande åtgärder Vikhemsporten.

1. Ursprungsberäkning, så som projektet var projekterat
2. Swerocks klimatförbättrade platsgjutna betong ECO2 i bottenplattan
3. Celsas armering i bottenplattan
4. Smartax innerväggar på vindarna
5. Gjutasfalten borttagen på garagebjälklag
6. Minskning av antal pappskikt på garagebjälklaget från 2 till 1
7. Wienerbergers leverantörsspecifika EPD för tegel

DJUPDYKNING 2, arbetssätt för att integrera klimatfrågan

Vi har valt att integrera hållbarhetsarbetet i de redan befintliga processerna. Det gör att hållbarhet blir en lika självklar fråga som ekonomi, byggbarhet osv. Vi pratar klimat i alla prognosgenomgångar och beslutsgrindar. På så sätt blir det möjligt att diskutera prioriteringar och behov på ett tydligt sätt. Eftersom vi har mål för alla projekt baserat på produktionsstartår vet vi direkt när vi startar upp ett projekt vilka energi- och klimatmål som kommer gälla. Det gör det enkelt att rita och projektera rätt från början och slippa kostsamma omtag samt att bedöma om åtgärderna som vidtagits är tillräckliga. Det innebär också att vi kan utföra klimatkalkylen och energiberäkningen tidigt, och de får en central plats i projekteringen. Klimatkalkylen uppdateras ofta, och används för att bedöma klimatnyttan av val under projekteringen och möjliggör att vi kan väga kostnad mot besparing i de fall de står mot varandra.

Nyckeltal



KV11, JÄRFÄLLA.

SCOPE

Vi har anpassat Resonas redovisning till att följa IVLs vägledning för scope 3-beräkning²⁰ som kom ut under 2022. Det gör att många värden inte är jämförbara mellan 2021 och 2022. Detta gäller både avseende hur utsläppen fördelas mellan scope och kategorier och att 2022 års värden omfattar årets projektavslut, medan värdena för 2021 omfattar årets produktionsstarter. Skillnaderna nämns i respektive fotnot. Även väsentlighetanalysen följer rekommendationerna i IVLs vägledning, där Resona redovisar samtliga kategorier i scope 3 som bedöms ha hög eller medium relevans för bostadsföretag. Undantagen är 3.1 (inköpta varor och tjänster) och 3.14 (franchise), som är försumbara respektive obefintliga för vår verksamhet och därför inte redovisas. Vi använder Financial control approach, precis som IVL rekommenderar.²¹ För vårt fastighetsbestånd har påverkan proportionellt mot Resona Utvecklings ägarandel i respektive fastighet tagits med.

	2021	2022
Scope 1 ²² , ton CO ₂ e	14	17
Scope 2 ²³ (platsbaserat), ton CO ₂ e	80	14
Scope 2 ²⁴ (marknadsbaserat), ton CO ₂ e	-	62
Summa scope 1 och 2 (platsbaserat), ton CO ₂ e	94	31
Summa scope 1 och 2 (marknadsbaserat), ton CO ₂ e	-	79
Scope 3.1 inköpta varor och tjänster ²⁵ , ton CO ₂ e	10569	-
Scope 3.2 kapitalvaror ²⁶ (klimatdeklarationens gränsdragning), ton CO ₂ e	-	2159
Scope 3.2 kapitalvaror ²⁷ (inkl byggdel 7 och 8), ton CO ₂ e	-	2685
Scope 3.3 bränsle- och energirelaterade aktiviteter ²⁸ (platsbaserat), ton CO ₂ e	634	15
Scope 3.4 uppströms transport och distribution ²⁹ , ton CO ₂ e	176	-
Scope 3.6 tjänsteresor ³⁰ , ton CO ₂ e	1	29
Scope 3.11 användning av sålda varor ³¹ , ton CO ₂ e	1108	304
Scope 3.13 nedströms uthyrda tillgångar ³² , ton CO ₂ e	-	7
Summa scope 3 (platsbaserat, klimatdeklarationens gränsdragning), ton CO ₂ e	-	2514
Summa scope 3 (platsbaserat, inkl byggdel 7 och 8), ton CO ₂ e	12487	3040
Summa scope 1-3 (platsbaserat, klimatdeklarationens gränsdragning), ton CO ₂ e	-	2545
Summa scope 1-3 (platsbaserat, inkl byggdel 7 och 8), ton CO ₂ e	12581	3071
Summa scope 1-3 (marknadsbaserat, klimatdeklarationens gränsdragning), ton CO ₂ e	-	2593

ÖVRIGA NYCKELTAL

Även för dessa nyckeltal har vi gått över till att redovisa per produktionsavslutade projekt, vilket gör att värdena inte är jämförbara mellan åren. Detta gäller de första 8 raderna, dvs alla data som berör klimatpåverkan eller beräknad energianvändning.

	2020	2021	2022
Klimatpåverkan produktion ³³ (klimatdeklarationens gränsdragning), kg CO ₂ e/m² BTA	-	-	220
Klimatpåverkan produktion ³⁴ (inkl byggdel 7 och 8), kg CO ₂ e/m² BTA	-	307	274
Klimatpåverkan i produktion (klimatdeklarationens gränsdragning), ton CO ₂ e/bostad	-	-	21
Klimatpåverkan i produktion ³⁵ (inkl byggdel 7 och 8), ton CO ₂ e/bostad	-	12	26
Beräknad primärenergianvändning, MWh/år	48	1762	416
Beräknad primärenergianvändning, kWh/m² A _{temp} , år	64	51	45
Beräknad primärenergianvändning, % under för projektet gällande BBR	29	40	48
Klimatpåverkan från beräknad drift i 50 år ³⁶ , kg CO ₂ e/m² A _{temp}	47	32	33
Uppmätt primärenergianvändning ³⁷ , kWh/m² A _{temp} , år	-	82	79
Uppmätt primärenergianvändning ³⁸ , % under för projektet gällande BBR	-	-3	8
Total mängd byggavfall ³⁹ , ton	-	297	245
Osorterat byggavfall, ton (andel)	-	127 (43%)	30 (12%)
Byggavfall till förbränning, ton (andel)	-	75 (25%)	36 (14%)
Gips, ton (andel)	-	47 (16%)	28 (12%)
Trä, ton (andel)	-	29 (10%)	67 (27%)
Övrigt sorterat byggavfall, ton (andel)	-	20 (7%)	84 (34%)
Avfall, kg/m² BTA för hela produktionstiden ⁴⁰	30	37	27

Noter

¹ HS30 är en sammanslutning av 21 byggherrar som bygger bostäder i Mälardalen. Vi delar kunskap, tar fram gemensamma verktyg och samarbetar, främst inom områdena klimat och social hållbarhet. RISE leder gruppens arbete. Läs mer här: <https://hs30.se/>

² LFM30 är ett samarbete mellan en stor mängd aktörer inom byggbranschen verksamma i Malmö med omnejd. LFM30 har tagit fram beräkningskriterier för klimatneutrala byggnader, och har varit mycket viktiga för klimatarbetets utveckling i byggbranschen. Läs mer här: <https://lfm30.se/> ³ <https://www.stadsmissionen.se/vad-vi-gor/boende/bobyran>

⁴ Svenska Miljöinstitutet ⁵ <https://www.ivl.se/publikationer/publikationer/scope-3-for-bostadsforetag-vagledning-for-berakning-och-rapportering-av-klimatpaverkan-enligt-greenhouse-gas-protocol.html>

⁶ För projektens klimatpåverkan använder vi oss av LFM30s metodik, <https://lfm30.se/> Vi fokuserar på att minimera våra egna utsläpp i produktion och drift, men kommer också behöva hitta lösningar för neutralisering av de utsläpp som inte kan undvikas. Arbete med att ta fram riktlinjer för kompensation, både genom insetting (inom företagets värdekedja) och offsetting (utanför företagets värdekedja), pågår under vintern 2022-2023 i både LFM30 och HS30, men är i skrivande stund inte färdigt.

⁷ För produktion utgår vi från Boverkets förmodade kommande gränsdragning för klimatdeklaration, dvs inklusive installationer och invändiga ytskikt. Dessa hanteras i början med schabloner, som vi strävar efter att byta ut mot verkliga värden så snart som möjligt. Solcellstillverkningens klimatpåverkan är inte med i kalkylen för att inte belasta klimatkalkylen och riskera att de väljs bort på grund av strävan att minska klimatpåverkan i produktion. Vi räknar dock alltid ut den, och har med den i vårt beslutsunderlag. "I snitt" innebär att medelvärdet för de projekt som produktionsstartar under året minst ska nå vårt mål. Enskilda projekt kan alltså tänkas överskrida målvärdet förutsatt att det kompenseras av ännu större minskningar i andra projekt samma år.

⁸ För drift utgår vi från Boverkets byggregler och har brantare förbättringsmål än för produktionen. Vi räknar i dagsläget inte om energianvändning till koldioxidekvivalenter, utan mäter i primärenergi enligt BBRs sätt att räkna. Vi bedömer varje projekt utifrån den version av BBR som gäller för det projektet. "I snitt" innebär att medelvärdet för de projekt som produktionsstartar under året minst ska nå vårt mål. Enskilda projekt kan alltså tänkas överskrida målvärdet förutsatt att det kompenseras av ännu större minskningar i andra projekt samma år.

⁹ Ursprungsläget 358 kg CO₂e/m² BTA är den schablon KTH och IVL har tagit fram enligt Boverkets förväntade kommande systemgräns för klimatdeklaration. Värdet inkluderar med andra ord installationer och invändiga ytskikt. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1626114/FULLTEXT01.pdf>.

Vi avser att minska klimatpåverkan jämfört med schablonen i snitt 10% per produktionsstartår 2023 och 2024, därefter 5% till per år, för att 2030 landa på minst halverad klimatpåverkan från produktion. Målet för hyresrätter är LFM30s målgränsvärde, 216 kg CO₂e/m² ljus BTA. Säby kulle är förhållandevis enkla och små hus utan gemensamma utrymmen, vilket förklarar det låga värdet. Kv 11 är stora byggnader som delvis är byggda i trä. Vi utför klimatkalkyler i programvaran OneClick LCA.

¹⁰ Vi mäter jämfört med BBR. Det finns en väldigt tydlig koppling till ekonomi i att minska energianvändningen i drift, som gör det prioriterat att påskynda arbetet med låg energianvändning i nya projekt.

¹¹ Klimatmålet sattes när det enda i år produktionsstartade projektet var färdigprojekterat, vilket gjorde det svårt att påverka klimatkalkylen. Under produktionen har val gjorts som har minskat klimatpåverkan med ca 4%. Läs mer om det arbetet i fördjupning 1.

¹² Läs mer om kriterierna här: <https://lfm30.se/>

¹³ Målet ger effekten att vi arbetar aktivt med fastighetens uteytor, men även att vissa platser inte är aktuella för oss att bebygga eftersom de har höga biologiska värden. Stockholms stads beräkningsmall går att hämta här: <https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/lokal-och-fastigheter/hallbarhetskrav-vid-byggnation/>

¹⁴ Resona använder sig av Stockholm stads beräkningsmodell oavsett var i landet projektet byggs, eftersom den tar hänsyn till många aspekter av grönytor, tex biologisk mångfald, vattenfördröjning och rekreation och för att kunna jämföra projekt med varandra. Excelarket går att hämta här: <https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/lokal-och-fastigheter/hallbarhetskrav-vid-byggnation/>

¹⁵ Detta sker tex genom samarbete med Wiklunds i Kv 11 kring återbruk av material de kan sälja vidare.

¹⁶ CCBuild är en plattform för försäljning och köp av begagnade byggvaror.

Läs mer på <https://ccbuild.se/>

¹⁷ Läs mer om detta viktiga initiativ från Skåne Stadsmission här:

<https://www.skanestadsmission.se/barn-och-unga/barns-bostad-forst/>

¹⁸ Bobyran innebär att människor som står långt från bostadsmarknaden får hyra i andra hand via Stockholm Stadsmission, med målet att på sikt ta över förstahandskontraktet. <https://www.stadsmissionen.se/vad-vi-gor/boende/bobyran>

¹⁹ https://fossilfrittserige.se/wp-content/uploads/2021/10/Fardplan_for_fossilfri_bygg-_och_anlaggningssektor_20181228-1.pdf

²⁰ <https://www.ivl.se/publikationer/publikationer/scope-3-for-bostadsforetag-vagledning-for-berakning-och-rapportering-av-klimatpaverkan-enligt-greenhouse-gas-protocol.html>

²¹ IVL rekommenderar denna kontrollansats främst för att inköpt energi i

form av el, värme och kyla som används i fastigheter som ägs och förvaltas av fastighetsägaren då placeras i scope 2.

²² Direkta utsläpp, vilket i Resonas fall enbart är tjänste/personalbilers bränsle samt fast bränsle i våra egenägda fastigheter, vilket innebär uppvärmningsolja i två fastigheter. Bränsle till bilar baseras på anställdas milersättning för året och inkluderar pendling till och från jobbet för de som arbetar i produktion. Där uppgift saknas om bränsletyp har diesel antagits. Klimatpåverkan för respektive bränsle kommer från IVLs vägledning <https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3f8f3/1591705288827/B2302.pdf> Värdet 2021 inkluderar även körning med privata bilar i tjänst, vilket från och med 2022 ingår i scope 3.6.

²³ Energianvändning. Från 2022 ingår här enbart el- fjärrvärme- och fjärrkyleanvändning. Hänsyn har tagits till hur stor andel av respektive fastighet som Resona Utveckling äger. För de tre mindre fastigheter där uppmätta värden saknas har antagandet gjorts att de ligger på dagens BBR-nivå och värms med el. De utgör en mycket liten del av totala värdet. För 2021 gäller: all energianvändning i egenägda (större) fastigheter med här, även eldningsoljan. Platsbaserad el använder nordisk elmix emissionsfaktor, dvs 72 g CO₂e/kWh (avdrag gjort för uppströms klimatpåverkan, som redovisas under 3.3), <https://www.ivl.se/download/18.556fc7e17c-75c84933f392/1635759400558/FULLTEXT01.pdf>. Fjärrvärmen är Stockholm Exergis specifika värde, 42 g CO₂e/kWh, <https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatistik/miljovardering-av-fjarrvarme/>.

²⁴ Se föregående fotnot för innehåll. Residualmixen används för marknadsbaserad el, 351 g CO₂e/kWh (avdrag gjort för uppströms klimatpåverkan, som redovisas under 3.3), <https://ei.se/om-oss/nyheter/2022/2022-06-08-nu-finns-information-om-residualmix-for-2021> i de fall ursprungsgarantier ej har annullerats. Vårt verksamhetsavtal för vårt nya huvudkontor har annullerade ursprungsgarantier, så där har vår elleverantör GodEIs värde 9,758 g CO2/kWh använts. Vårt fastighetselavtal i nya huvudkontoret är ren vattenkraft från Vattenfall. I detta fall har data för scope 2 tagits från EPDn, <https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/733208a4-7d7e-4452-5608-08d9149663be/Data>, 2,99 g CO₂/kWh.

²⁵ Från och med 2022 är denna kategori försumbar, eftersom den bara innehåller övriga inköp som inte har med nyproduktion och ROT att göra, och dessa är mycket små för oss. Under 2022 flyttade Resona till ett nytt huvudkontor, och en del inköp gjordes då, men de är försumbara i sammanhanget och tas inte med. 2021 ingick här A1-A3 och A5.1 från Resonas klimatkalkyler för produktionsstarter under året. Det beräknade värdet justerades upp för att kompensera för de icke beräknade projekten genom antagandet att de har samma klimatpåverkan som de beräknade.

²⁶ Kategori 2, kapitalvaror. Här ligger hela klimatkalkylen för de projekt som avslutades 2022. Värdet på denna rad inkluderar data enligt klimatdeklarationens nuvarande systemgräns. För avslutade projekt 2022 finns projektspecifik klimatkalkyl för det större, medan de två mindre är med här som schablonvärde. IVLs värde, utan installationer och invändiga ytskikt, har använts.

²⁷ För avslutade projekt 2022 finns projektspecifik klimatkalkyl för det större, medan de två mindre är med här som schablonvärde. IVLs värde, med installationer och invändiga ytskikt, har använts.

²⁸ Kategori 3, bränsle- och energirelaterade aktiviteter. Från 2022 ingår här uppströms klimatpåverkan från tjänstefordon, egen energi (eldningsolja)

och inköpt energi. Hänsyn har tagits till hur stor andel av respektive fastighet som Resona Utveckling äger. Värdet för inköpt energi redovisas enbart platsbaserat, då uppdelning av residualmixen (som används för en stor del av den marknadsbaserade beräkningen) i uppströms och direkta utsläpp saknas. Uppströms klimatpåverkan från nordisk elmix 21 g CO₂e/kWh, <https://www.ivl.se/download/18.556fc7e17c75c84933f392/1635759400558/FULLTEXT01.pdf>. Uppströms klimatpåverkan från Stockholm Exergis fjärrvärme, dvs klimatpåverkan från transport och produktion, 4 g CO₂e/kWh, <https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatistik/miljovardering-av-fjarrvarme/> 2021 redovisades här A5.2-4 i Resonas klimatkalkyler för årets produktionsstartade projekt.

²⁹ Kategori 4, uppströms transporter. Från 2022 är denna kategori försumbar, eftersom den absoluta merparten av Resonas transporter inräknas i andra scope och kategorier. 2021 redovisades här A4 i våra klimatkalkyler.

³⁰ Kategori 6, tjänsteresor: Försumbar, men med för att belysa skillnaden i påverkan mellan hur vi bygger och hur vi reser. Baserat på utläggsräkningar och kreditkortsräkningar för anställda 2022. Flyg-, båt- och tågresor samt hotellnätter har beräknats med hjälp av <https://klimatsmartsemester.se/> Bilresor är beräknade genom medelförbrukning för respektive bränsletyp och är med här från och med 2022 års värden – för 2021 ingick detta värde i scope 1. Där uppgift saknas om bränsletyp har diesel antagits. Emissionsfaktorer för olika bränsletyper kommer från IVLs handledning, <https://www.ivl.se/publikationer/publikationer/scope-3-for-bostadsforetag-vagledning-for-berakning-och-rapportering-av-klimatpaverkan-enligt-greenhouse-gas-protocol.html>. I kategorin ingår även bilpendling till och från arbetsplatsen för alla på Resona Entreprenad som inte har tjänste/personalbil eftersom Resona saknar instrument för att skilja på pendlings- och tjänsteresor.

³¹ 3.11, användning av sålda varor. Energianvändning i under året sålda fastigheter i 50 år. Två av projekten som slutfördes 2022 är brf-er, och dessa räknas med här, men även det slutförda hyresrättsprojektet, då det ägs av ett systerbolag men förvaltas av Resona Utveckling. Vi använder prognosticerade medelvärden för el och fjärrvärme för perioden 2022 till 2071 och en drifttid på 50 år för avslutade projekt 2022. Värdet för 2021 baseras på produktionsstarter under året, och använder medelvärde för perioden 2024-2073. Medelvärdesberäkning för aktuella referensår enligt resone-mang av Henrik Sundberg, 2050, som bygger på ursprungsvärde nordisk elmix och medelvärde för svensk fjärrvärme 2019, noll klimatpåverkan från energimixen från och med 2050 samt en linjär minskning mellan 2019 och 2050. Avfall vid framtida rivning är inte medräknat.

³² 3.13, nedströms uthyrda tillgångar. I denna kategori ingår de i våra fastigheter boendes bilkörning, avfallstransporter och hushållsel. Det är första året vi har med denna post, och den baseras helt och hållet på IVLs schabloner. Hänsyn har tagits till hur stor andel av respektive fastighet som Resona Utveckling äger.

³³ Värdet är enligt klimatdeklarationens nuvarande systemgräns. IVL rekommenderar att både detta värde och det på nästa rad, inklusive byggdel 7 och 8, redovisas för att undvika hack i kurvan när lagstiftningen ändras. För de projekt som saknar projektspecifik klimatkalkyl (två små projekt som avslutades 2022) har IVLs medelvärde 358 kg CO₂e/m² BTA antagits när installationer och invändiga ytskikt är med 2022. Dessa har räknats bort med samma rapports schablon för att jämföra värdena enligt dagens

gränsdragning för klimatdeklaration. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1626114/FULLTEXT01.pdf> Alla klimatkalkyler är utförda av Resona i OneClick LCA.

³⁴ Värdet är enligt den förmodade kommande lagändringen, dvs inklusive installationer och invändiga ytskikt. IVL rekommenderar denna dubbel-rapportering för att undvika hack i kurvan när lagstiftningen ändras. För de projekt som saknar projektspecifik klimatkalkyl (två små projekt som startades 2021 och avslutades 2022, dvs är med i båda årens värden) har IVLs medelvärde 358 kg CO₂e/m² BTA antagits när installationer och invändiga ytskikt är med 2022. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1626114/FULLTEXT01.pdf> För 2021 års värde antas de icke beräknade projekten ha samma snittklimatprestanda som de beräknade. Alla klimatkalkyler är utförda av Resona i OneClick LCA.

³⁵ 2022 avslutades tre projekt, varav det största, Säby kulle, består av små lägenheter. 2021 produktionsstartade vi ett mycket stort projekt med små lägenheter och colive, Kv 11, samt Säby kulle. Klimatpåverkan per bostad blir därför förhållandevis låg 2021.

³⁶ Vi använder prognosticerade medelvärden för el och fjärrvärme för perioden 2023 till 2072 och en drifttid på 50 år för avslutade projekt 2022. Värdet för 2021 baseras på produktionsstarter under året, och använder medelvärde för perioden 2024-2073. Medelvärdesberäkning för aktuella referensår enligt resonemang av Henrik Sundberg, 2050, som bygger på ursprungsvärde nordisk elmix och medelvärde för svensk fjärrvärme 2019, noll klimatpåverkan från energimixen från och med 2050 samt en linjär minskning mellan 2019 och 2050.

³⁷ Uppmätta värden är inte normalårs- och brukarkorrigerade, men däremot omräknade till primärenergi enligt de omvandlingsfaktorer som gäller för respektive projekts BBR. För 2021 är värdena enbart från projektet Verde i Lund. För 2022 finns helårsdata för tre projekt, Verde och Amarillo i Lund samt Linet på Lidingö. För Linet finns bara data för en av fyra lägenheter. Värdet här är ett medel av dessa tre, med hänsyn tagen till respektive projekts storlek.

³⁸ Uppmätta värden är inte normalårs- och brukarkorrigerade, så detta ska tas med en nypa salt. För 2021 är värdena enbart från projektet Verde i Lund. För 2022 finns helårsdata för tre projekt, Verde och Amarillo i Lund och en av fyra bostäder i Linet på Lidingö. Värdet här är ett medel av dessa tre, med hänsyn tagen till projektens storlek. Det negativa värdet för 2021 innebär att uppmätt värde första driftåret för Verde var högre än BBR-kravet. Detta har åtgärdats, och värdet för 2022 är avsevärt lägre. Värdet för Amarillo är under BBR-krav, och Linet avsevärt under.

³⁹ Alla avfallsvärden är per kalenderår, och inkluderar alla avfallshämtningar under innevarande år för samtliga under året pågående projekt.

⁴⁰ Data från respektive projekts avfallsentreprenör för under respektive år avslutade projekt. Underlaget är 1 projekt 2020 (Verde), 2 projekt 2021 (Amarillo och Trädgårdsbacken), och 3 projekt 2022 (Lingonbacken, Lillgården och Säby kulle).

Bilaga 1

Projektlista

Här presenteras fakta kring de projekt som nämns i rapporten.

PROJEKTNAMN	KOMMUN	FÄRDIGSTÅLL- ANDEÅR	ANTAL LGH	UPPLÅTELSE- FORM	BESKRIVNING
Linet	Lidingö	2020	4	Brf	Resonas första projekt. Radhus
Verde	Lund	2020	41	Brf	Flerbostadshus på Brunnshög i Lund, byggda med Resonas egen stomfabriks klimatför bättrade prefabstomme
Amarillo	Lund	2021	27	Brf	Flerbostadshus på Brunnshög i Lund
Björknäs	Nacka	2021	10	Brf	Parhus
Trädgårdsbacken	Solna	2021	34	Brf	Radhus
Lillgården	Staffanstorps	2022	18	Brf	Radhus i Hjärup i Staffanstorps kommun
Lingonbacken	Stockholm	2022	10	Brf	Parhus i Älvsjö i Stockholm
Säby kulle	Österåkers	2022	76	Hyresrätt	Små flerbostadshus i Åkersberga i Österåkers kommun
Kv 11	Järfälla	2023	547	Hyresrätt, colive, kontor	Helt kvarter i Barkarbystaden etapp 4. Tre flerbostadshus, ett kontorshus och ett colive-hus
Vikhemsporten	Staffanstorps	2023	78	Brf	Fem flerbostadshus

Vid frågor, kontakta Resonas hållbarhetschef
Johanna Nordström
johanna.nordstrom@resona.se

RESONA