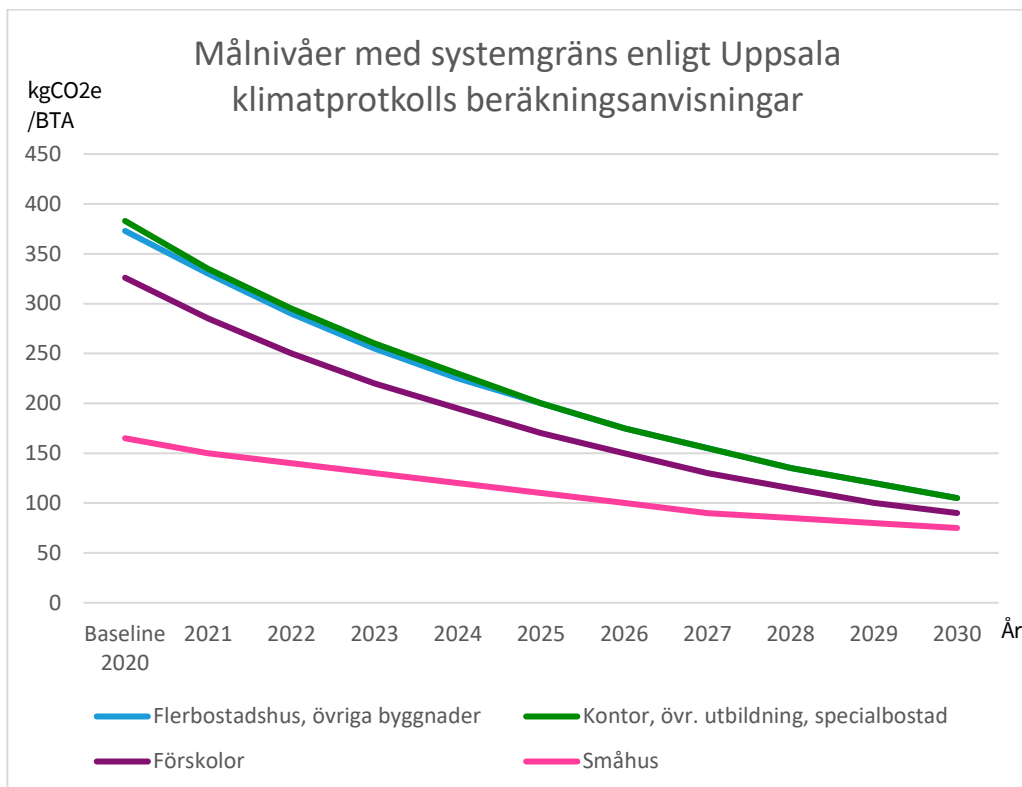


Klimatramverk

Inledning

Uppsala kommun har som målsättning att vara klimatneutral 2030 och klimatpositiv 2050. För att målen ska uppfyllas behöver klimatpåverkan från projekt minskas i motsvarande takt. Denna bilaga redogör för de klimat- och energikrav som gäller generellt för markanvisade projekt. De gränsvärden och krav som anges i detta dokument gäller såvida inte annat avtalats.



Figur 1. Gränsvärden för olika byggnadstyper. Systemgränsen är utökad jämfört med lagen om klimatdeklarationen 2022, och följer Uppsala klimatprotokolls beräkningsanvisningar. För exakta värden, se figur 2.

Innehåll

Inledning	1
1. Klimatkrav	2
Gränsvärde	2
Klimatkompensation	4
Flexibilitet och demonterbarhet	4
2. Krav energianvändning	4
Energikrav	5
Mätsystem	5
Effektkrav	5
3. Uppföljning och rapportering	5
Publicering av information m.m.	6
4. Definitioner	7

1. Klimatkrav

Klimatpåverkan från kvartersmark och byggnader har krav inom följande områden

- Gränsvärde för klimatpåverkan från byggnader A1-A5
- Kompletterande åtgärder
- Flexibilitet och demonterbarhet

Gränsvärde

För att i första hand styra mot utsläppsminskningar används ett gränsvärde för byggfasen. Gränsvärdet beräknas utifrån Uppsala Klimatprotokolls beräkningsanvisningar. Systemgränsen är utökad jämfört med klimatdeklarationen (klimatdeklaration 2022).

Klimatpåverkan från byggnationen ska understiga gränsvärdet i figur 2. För åren 2031-2050 gäller en fortsatt minskning med 8 % per år för småhus och 12 % per år för övrig byggnation.

Byggnadstyp	Baseline (2020)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Flerbostadshus	373	330	290	255	225	200	175	155	135	120	105
Kontor	383	335	295	260	230	200	175	155	135	120	105
Utbildning exklusive förskola	379	335	295	260	230	200	175	155	135	120	105
Förskola	326	285	250	220	195	170	150	130	115	100	90
Småhus	165	150	140	130	120	110	100	90	85	80	75
Specialbostad ³	381	335	295	260	230	200	175	155	135	120	105
Övriga byggnader	373	330	290	255	225	200	175	155	135	120	105

Figur 2. Klimatprestanda med utökad systemgräns, kg CO₂e/BTA. Omfattning enligt "utökad systemgräns", vilket utöver omfattningen i lagen om klimatdeklaration 2022, även omfattar invändiga ytskikt, rumskomplettering samt tekniska installationer (men inte solceller). Se Uppsala klimatprotokoll Klimatutmaning D.4 – Klimatneutrala bygg- och anläggningsprojekt 2030.

Årtalet som gränsvärdet utgår ifrån avser projektets byggstart. I detta fall anses byggstart ha skett om bygglov och startbesked erhållits och entreprenadarbeten påbörjats på platsen. Klimatpåverkan ska inte överstiga gränsvärde i kg CO₂e/BTA enligt figur 2. Med flerbostadshus räknas bostadsbyggnader med max 20 % annan användning (t.ex. lokaler i bottenplan). I annan blandad bebyggelse beräknas ett viktat gränsvärde utifrån ytorna för de olika ingående byggnadstyperna.

Som exempel kommer gränsvärdet för ett flerbostadshus som byggstartar år 2029 att vara 120 kg CO₂/kvm BTA.

Systemgränsen för beräkningen av gränsvärdet utgår från Uppsala klimatprotokolls beräkningsanvisningar och förhåller sig till klimatdeklaration 2022 enligt nedanstående tabell.

Bygghdelar	Klimatdeklaration 2022 (lagkrav)	Systemgräns för gränsvärde
1. Markarbete och grundförstärkning för byggnaden, samt de delar av byggdel 2 Husunderbyggnad som inte omfattas av lagkravet (byggdel 20-23 + 25)		
2. Husunderbyggnad (omfattning enligt lagkrav)	X	X
3. Stomme	X	X
4. Yttertak	X	X
5. Fasader	X	X
6. Stomkomplettering/rumsbildning	X	X
7. Invändiga ytskikt/rumskomplettering		X
8. Installationer (exkl. solceller)		X
9. Övrig information: icke-byggnadsintegrerade solceller		
10. Gårds- och förgårdsmark (inom fastigheten)		

Figur 3. Jämförelse av systemgräns för klimatdeklaration 2022 och gränsvärde.
 Ingående byggdelar i gränsvärde. Första kolumnen visar lagkravets avgränsning (klimatdeklaration 2022) avseende byggdelar för jämförelse.

Klimatkompensation

Byggaktören ska kort redovisa vilka klimatkompensatoriska åtgärder som görs inom projektet med avseende på inbundet kol, nettoexport av energi och/eller andra åtgärder.

Flexibilitet och demonterbarhet

För att säkerställa resurseffektivitet ska byggaktören kort redovisa på vilket sätt byggnaden är anpassningsbar, flexibel och demonterbar.

2. Krav energianvändning

För att säkerställa att nya byggnader som uppförs har goda förutsättningar för minimal klimatpåverkan under driftfasen ställs krav på maximal tillåten energianvändning i byggnaderna.

Energikrav

Jämfört med gällande nivåer i BBR ska energiprestandan vara högst 80 % för bostäder och högst 70 % för lokaler och övriga byggnader. Kravet avser gällande nivåer i BBR vid tidpunkten för byggstart.

Energiberäkning sker enligt aktuell version av Boverkets föreskrifter och allmänna råd om fastställande av byggnadens energianvändning vid normalt brukande och ett normalår.

Om byggnadstypen som uppförs saknar kravnivå för energiprestanda enligt BBR så ska energiprestandan istället jämföras relativt en motsvarande byggnad av samma typ som uppförs utan kravställning.

Mätsystem

Byggnadernas energianvändning ska kontinuerligt kunna följas upp genom ett mätsystem. Mätsystemet ska kunna avläsas så att byggnadens energianvändning för önskad tidsperiod kan fastställas. Mätare i byggnad ska åtminstone finnas för:

- tappvarmvatten
- fastighetsenergi (fastighetsel)
- total el i byggnaden
- elenergi för uppvärmningsanordningar
- energi för lokalt producerad förnybar energi.
- andra nödvändiga mätpunkter för att möjliggöra en god injustering och optimering av byggnaden.

Effektkrav

Byggnaden ska ha solceller och effektutjämnade batterilager.

3. Uppföljning och rapportering

Uppföljning och återrapportering sker löpande vid färdigställande av byggnader. Preliminära klimatberäkningar rapporteras i samband med bygglovsansökan och slutliga klimatberäkningar rapporteras i samband med slutbesked. Vid rapportering ska klimatberäkningen redovisas totalt, samt uppdelad per byggdel enligt figur 3. För att kommunen ska ha möjlighet att granska beräkningen så ska även detaljerade beräkningsunderlag lämnas om så efterfrågas.

Uppföljning och rapportering	Markanvisningsavtal, förnyat markanvisningsavtal	Inför köpeavtal	I samband med färdigställd byggnad
Gränsvärde	Definiera kravnivå, byggaktören lämnar beskrivning kring vilka huvudsakliga principer som planeras för att nå gränsvärdet	Redovisa indikativ beräkning	Redovisa slutlig klimatprestanda, inklusive beräkning och underliggande data
Klimat-kompensation	Redogör för ambitionsnivå genom idéer och exempel på åtgärder som byggaktören avser att använda i detta projekt	Redogör för de åtgärder som ska genomföras	Påvisa att de utlovade åtgärderna är utförda
Flexibilitet och demonterbarhet	Redogör för ambitionsnivå genom idéer och exempel på åtgärder som byggaktören avser använda i detta projekt	Redogör för de åtgärder som ska genomföras i projektet	Påvisa att de utlovade åtgärderna är utförda
Energikrav	Definition av kravnivå	Redovisa indikativ beräkning	Redovisa beräkning som visar att byggnaden når kravet i samband med färdig byggnad. Påvisa att kravet uppnås genom återrapporering av faktisk energianvändning 24 månader efter inflytt.
Mätsystem		Intyga att mätsystem är planerat. Redovisas på begäran.	Intyga att mätsystem är installerat. Redovisas på begäran.
Effektkrav		Redovisa planerad effekt på solceller och kapacitet för batterilager	Redovisa installerad effekt på solceller och kapacitet för batterilager

Publicering av information m.m.

Uppsala kommun har rätt att fritt och oinskränkt publicera information om de förpliktelser som bolaget åtar sig enligt avtalet och denna bilaga, samt information kopplad till uppföljning och rapportering i enlighet med detta.

Vidare får kommunen vid behov göra nödvändiga ändringar och kompletteringar av underlaget samt presentera informationen tillsammans med annan tillgänglig information.

4. Definitioner

Byggstart – Det år då startbesked finns beviljat samt fysiskt arbete påbörjats på platsen.

Mörk BTA – Underjordiskt garage och angränsande underjordiska ytor.

Bostadshus – Med flerbostadshus räknas byggnader med max 20 % annan användning (till exempel lokaler i bottenplan). Därutöver kan även underjordiskt garage finnas.