

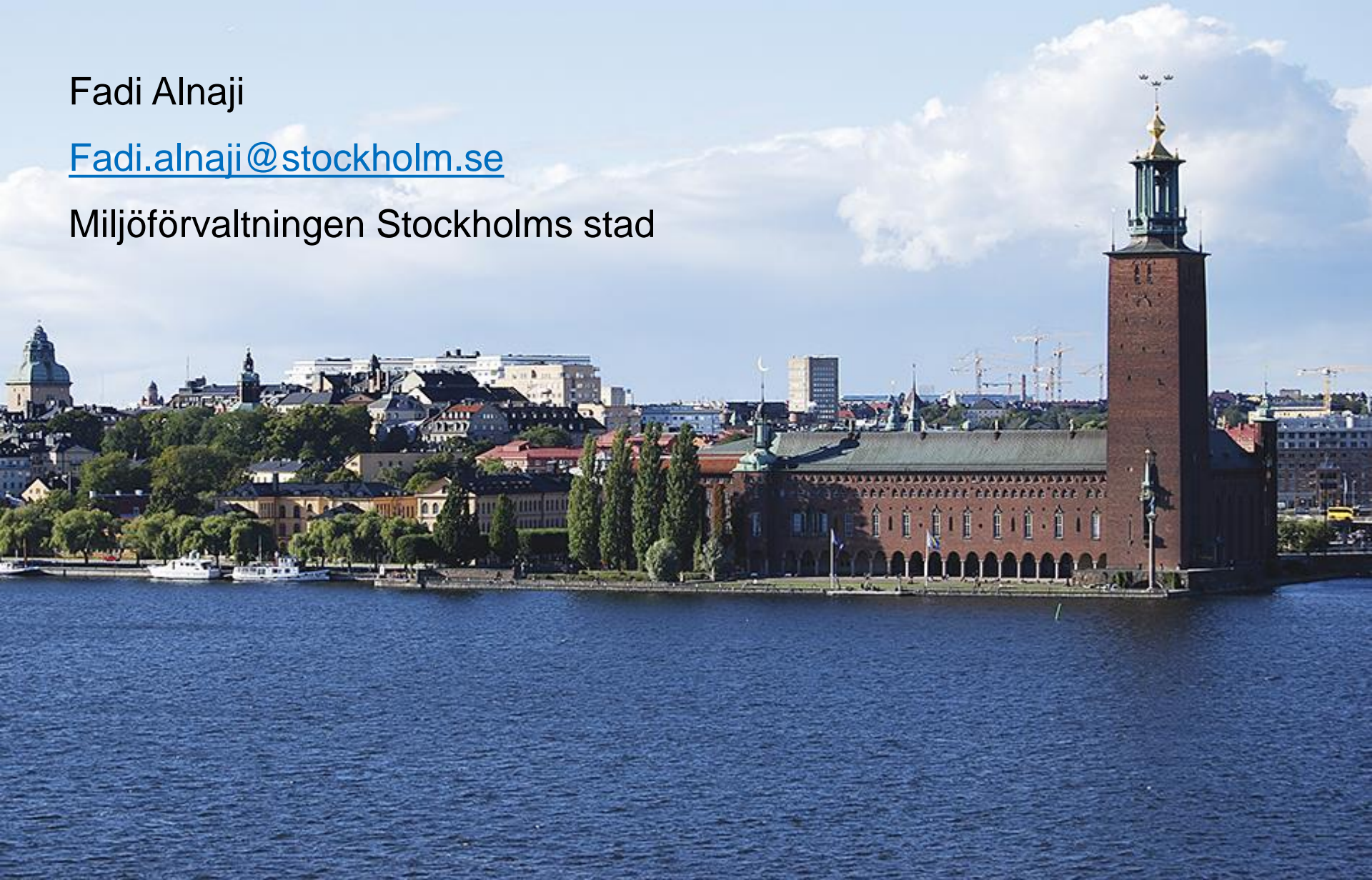
# LCA byggnader



Fadi Alnaji

[Fadi.alnaji@stockholm.se](mailto:Fadi.alnaji@stockholm.se)

Miljöförvaltningen Stockholms stad



# LCA byggnader – Kontaktpersoner



Örjan Lönngren

[orjan.lonngren@stockholm.se](mailto:orjan.lonngren@stockholm.se)



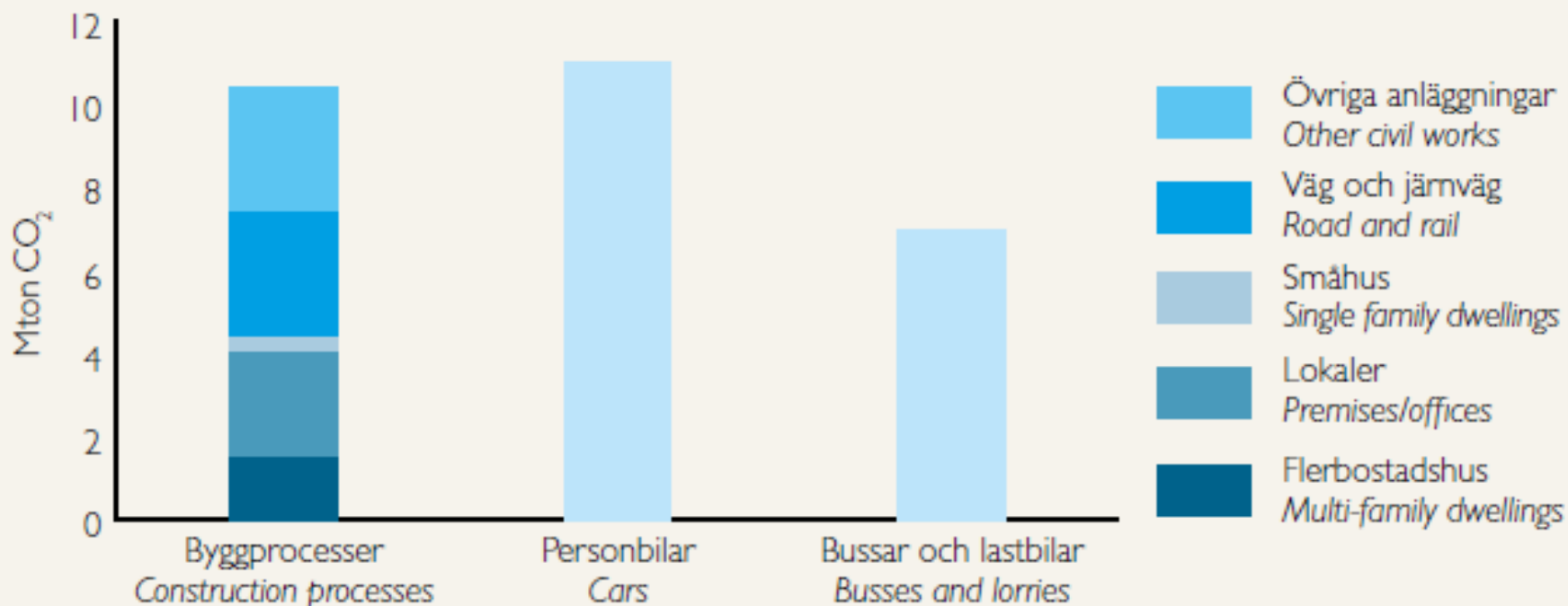
Fadi Alnaji

[fadi.alnaji@stockholm.se](mailto:fadi.alnaji@stockholm.se)

# Årliga utsläpp av växthusgaser i Sverige

## Uppskattning av de årliga utsläpp av växthusgaser från byggprojekt

Estimate of the annual greenhouse gas emissions from construction projects



# Krav på begränsad LCA - Norra Djurgårdstaden

		Byggherrar					
	+energi huset	FF <sup>1)</sup>		GG <sup>2)</sup>		HH	II
		Alt 1	Alt 2	Alt 1	Alt 2		
kg betong/m2 BTA	694	1 060	1 060	712	264	539	473
kg prefab betong/m2 BTA	247	420	420	717	136	481	720
Total mängd betong ton /m2 BTA	941	1 480	1 480	1 430	400	1 020	1 193
Ton stål/m2 BTA		5	5	32	13	3	93
Andel stål av tot. CO2				4%	4%	3%	41%
Andel transport av total energianvändn.	3%	2%	4%	3%	1%	20%	6%
Andel transport av total CO2	4%	3%	4%	3%	2%	15%	1%
Ej förnybar energi kWh/m2 BTA	809	950	450	831	837	475	1319
Växthuseffekt kilo CO2/m2 BTA	159	215	145	203	137	179	301

# Vad gör Stockholms stad

- I Budgetuppdrag 2018 ska MHN och Explo utarbeta rekommendationer och verifieringsmetod för livscykelanalyser.
- Utvärderar IVLs beräkningsverktyg (BM.1).
- Projektleda flera pilotprojekt
- Deltar i referensgrupp med Boverket för framtagande av klimatdeklarationen

# Vad gör Stockholms stad

- Söker finansieringsmedel för att driva några testpiloter

**Regeringen har beslutat om ett stöd till innovativt och hållbart bostadsbyggande, som gäller år 2018-2020. Stödet lämnas för åtgärder som främjar ett innovativt och hållbart bostadsbyggande med minskad klimat- och miljöpåverkan.**

Stödet omfattar totalt 275 miljoner kronor under år 2018-2020. Under 2018 kommer det att vara en ansökningsomgång som pågår från den 1 augusti till och med den 8 oktober. Det kan till exempel lämnas till projekt som bedrivs av företag och organisationer som introducerar ny teknik inom områden som:

- Bostadens utformning och gestaltning. Innovativa och smarta lösningar med yteffektiva bostadsutformningar kan leda till minskad miljöpåverkan och kan även främja sociala relationer och umgänge.
- Livscykelanalyser (LCA). Stödet kan användas till att bekosta verktyg, LCA-expertis, inhämtning av data, dokumentation och spridning av resultat. I LCA ingår material- och avfallshantering som i sig har stor potential för effektivisering och miljövinster. Även testpiloter av EU-kommissionens hållbarhetssystem för byggnader Level(s), som är ett ramverk för att förbättra byggnaders hållbarhet. Läs mer på EU-kommissionens webbsidor, som du hittar under "Relaterad information".

# Pilot projekt

- Backåkra

- Totalt 1 540 ton CO<sub>2</sub>e
- **ca 347 kg CO<sub>2</sub>e/Atemp**
- Atemp: 4433m<sup>2</sup>

- Solberga bollplan

- Totalt 1 103 ton CO<sub>2</sub>e
- **ca 153 kg CO<sub>2</sub>e/Atemp**
- Atemp: 7 181m<sup>2</sup>

- Fjärdingsmannen

- Totalt ca 1 300 ton CO<sub>2</sub>e
- **ca 212 kg CO<sub>2</sub>e/Atemp**
- Atemp: 6 133 m<sup>2</sup>



# Pågående projekt

## Demonstrationsprojekt livscykelanalysberäkningar

- Projektets övergripande mål är att det ska vara möjligt att ställa krav på LCA vid markanvisning, under projekteringsfasen samt i upphandlingsskedet.
- Deltagare: Miljöförvaltningen i Stockholms stad, Miljöförvaltningen och Lokalförvaltningen i Göteborgs stad, Familjebostäder, Svenska bostäder, Stockholmshem och Exploateringskontoret i Stockholms
- Referensgrupp: IVL, KTH, Skanska, SKL, Sveriges byggindustrier, SABO, Boverket och Upphandlingsmyndigheten