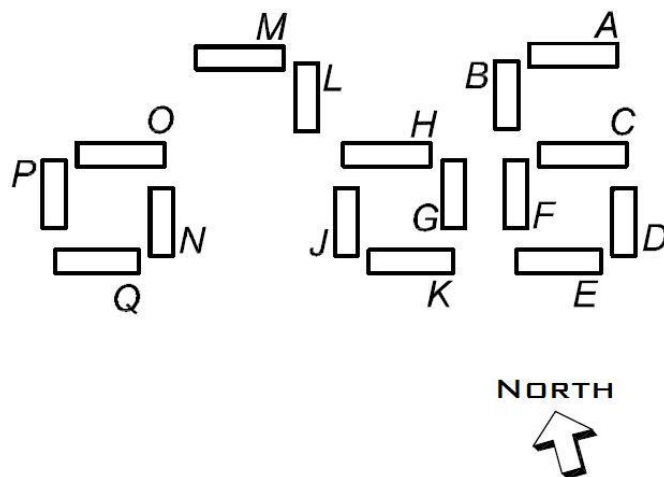


BILAGA E FAKTA OM BROGÅRDENBYGGNADERNA

I nedan tabell sammanfattas förutsättningarna för renoveringen av de olika byggnaderna.

Tabell 1 Brogården-projektets storlek. A_{temp} per hus uppmätt från ritning, något ungefärliga värden

	A_{temp} (m ²)	Typ av ny yttervägg	Källare	Grundläggning	Antal vån	Antal uppgg
Hus D	1 306	Platsbyggd, typ 1	Nej	Pålning	3	2
Hus E	2 166	Platsbyggd, typ 2	Ja	Pålning	4	3
Hus F	1 306	- " -	Nej	Pålning	3	2
Hus B	1 306	- " -	Nej	Sulor	3	2
Hus A	2 218	- " -	Suterräng	Sulor	3,5	3
Hus C	1 664	- " -	Suterräng	Platta på mark	2,5	3
Hus G	1 299	- " -	Suterräng	Platta på mark	2,5	2
Hus K	2 266	- " -	Ja	Pålning	4	3
Hus J	1 306	- " -	Nej	Pålning	3	2
Hus H	1 699	- " -	Suterräng	Platta på mark	2,5	3
Hus L	1 306	- " -	Nej	Sulor	3	2
Hus M	2 266	- " -	Suterräng	Sulor	3,5	3
Hus O	1 706	- " -	Suterräng	Platta på mark	2,5	3
Hus N	1 742	Prefabvägg, typ 3	Ja	Platta på mark	4	2
Hus Q	2 181	- " -	Suterräng	Pålning	3,5	3
Hus P	1 742	- " -	Ja	Platta på mark	4	2
SUMMA	27 480					



Några av de olika ytterväggarnas tekniska funktionskrav och konstruktionsaspekter visas i tabellen nedan. Utan att försämra de tekniska egenskaperna har konstruktionen gjorts tunnare och effektivare att montera. En viktig tidsaspekt är antalet skikt/moment att montera på plats. Ur ergonomisynpunkt har det varit prioriterat att minska den omfattande skruvningen på plats. Arbetsmiljöförutsättningarna på byggarbetsplatsen är inte så bra i fråga om klimat, arbetspositioner och möjliga verktyg att använda.

I Brogården-fallet utformades prefabväggen för samma krav som den tidigare använda ytterväggen i renoveringen, d.v.s. med passivhus-krav. Med lägre energikrav på elementväggen hade elementen kunnat göras tunnare, och med mindre hårda lufttäthetskrav (eller bättre kvalitet på befintligt tätskikt) hade inte ny utfackningsvägg/nytt tätskikt behövts.

Tabell 2 Viktiga aspekter ur kravspecifikation för ny yttervägg i jämförelse. Yttervägg typ 1 och typ 2 har projekterats för Brogården-projektet av WSP. Yttervägg typ 3 har vidareutvecklats utifrån väggen typ 2. Prefabväggen utvecklades teoretiskt inom EU-projektet BEEM-UP där uppfyllnaden av de tekniska egenskapskraven verifierades genom granskningar, beräkningar och test av provmoduler. Dessa resultat har nu prövats för väggen i praktiskt fullskalemontage i de mätningar som redovisas i huvudrapporten.

	Original, 1971-73	Platsbyggd, typ 1	Platsbyggd, typ 2	Prefabricerad, typ 3
U-värde (W/m²,K)	0,30 *)	0,11	0,10	0,10
Lufttäthetskrav q₅₀ (l/s/m² yttervägg)	-	0,30	0,30	0,30
Total isolertjocklek, långsida (mm)	130	480	440	410
Väderskydd i produktion	-	Tält hela byggtiden	Tält hela byggtiden	Tält reses efter väggmontage
Konstruktion:				
- Påsalningsvägg ("stål+minull" anger stålregelstomme med mineralull)	-	4 lager: 13 glasroc, 95 stål+minull, 195 stål+minull, 70 mineralull	3 lager: 30 mineralull, 170 stål+minull, 170 mineralull	1 lager: (prefabelement) 30 mineralull, 255 stål+grafitEPS, 30 mineralull
- Utfackning, långsida	Träregel + mineralull (120mm)	Träregel + mineralull (120mm)	Träregel + mineralull (70mm)	Träregel + mineralull (95mm)
- Lufttätt skikt	Folierad gips	0,2mm PE-folie, indragen 83mm	0,2mm PE-folie, indragen 83mm	0,2mm PE-folie, indragen 121mm
Antal skruv monterade på plats, påsalningsvägg	-	16 500	8 500	4 000

*) Janson, U (2010) *Passive houses in Sweden – From design to evaluation of four demonstration projects*, s226