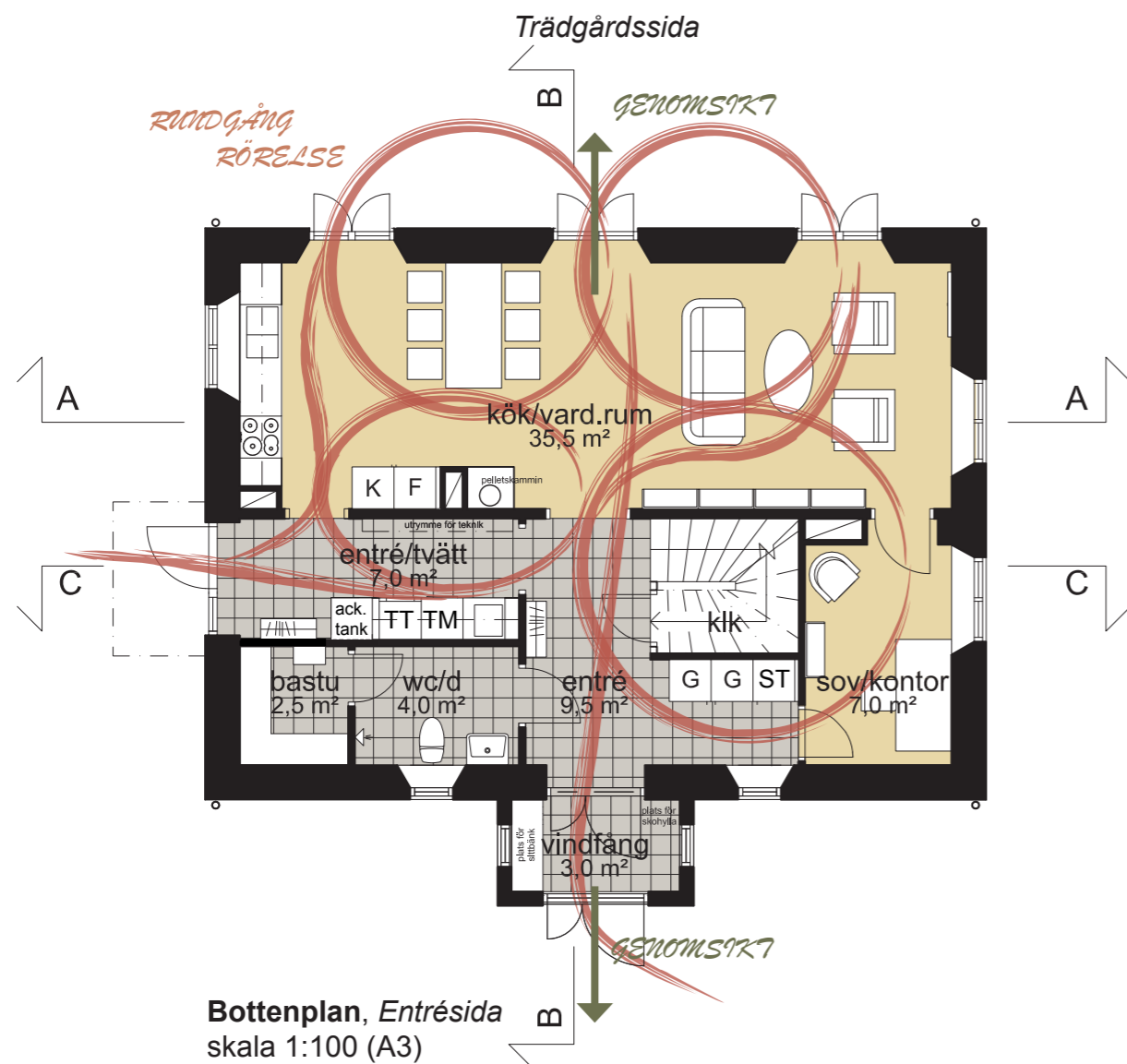




NeaRe

Finska kulturfonden
2010-06-01



NEO betyder ny - RE betyder åter

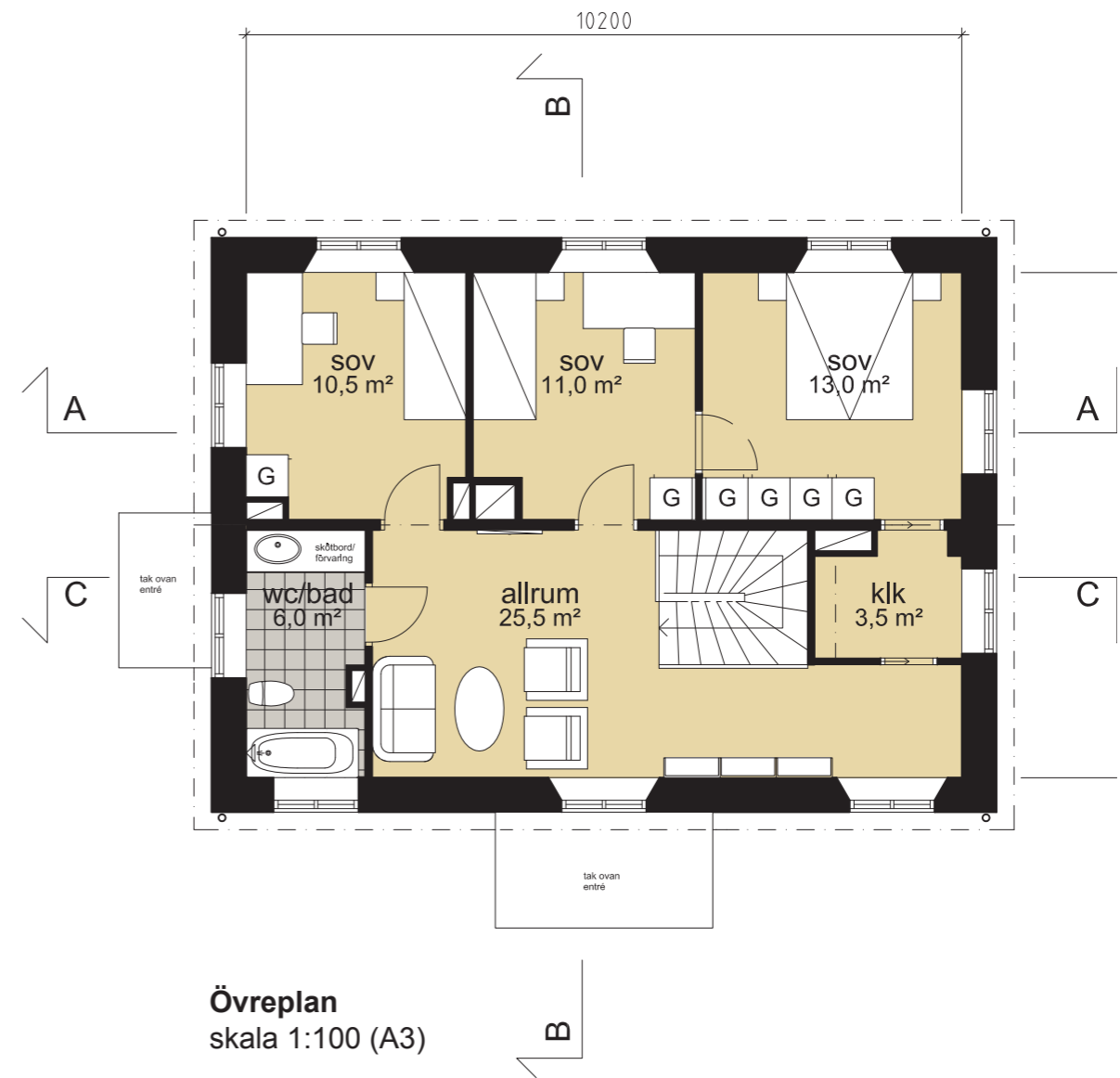
Namnet är villans grundtanke i ett ord, framtid och tradition. Vi har kombinerat det bästa av idag med det klokaste från förr.

Identitetsstark

Villa Neore passar i princip överallt i Norden - på landet, i villasamhällen, i småstaden, i trädgårdsstaden. Husets regelbundna struktur gör den enkel att anpassa till olika miljöer. Vi har med små variationer i detaljer och färgsättning tagit fram ett antal variationer på temat Neore i två plan.

Villa Neore, formspråk

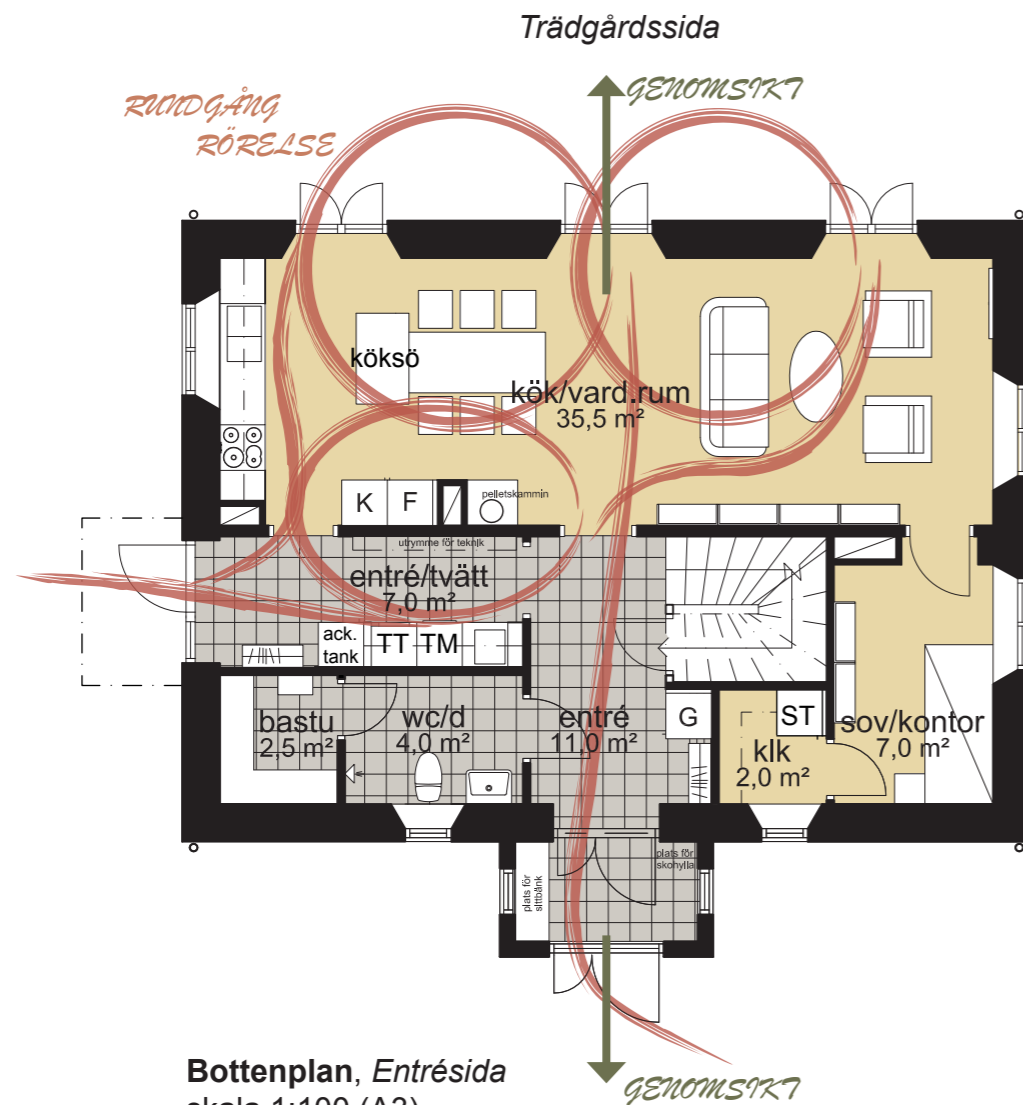
Villa Neores grundform och harmoniska fönstersättning gör det lätt att variera fasadens uttryck. Genomtänkt fönstersättning och generösa pardörrar vid entrén ger Neore en luftig karaktär. Den liggande panelen känns modern men ändå gammaldags då den påminner om timmerhusets fasad. Den liggande panelen döljer även skarvarna som uppstår i den moderna produktionen.



Villa Neore, planlösning

Villa Neore har två alternativ på planlösning för bottenplanet och två alternativ för det övreplanet. Dessa kan kombineras valfritt beroende på behov. Totalt har huset en boendeyta på 147m² + 3m² vindfång

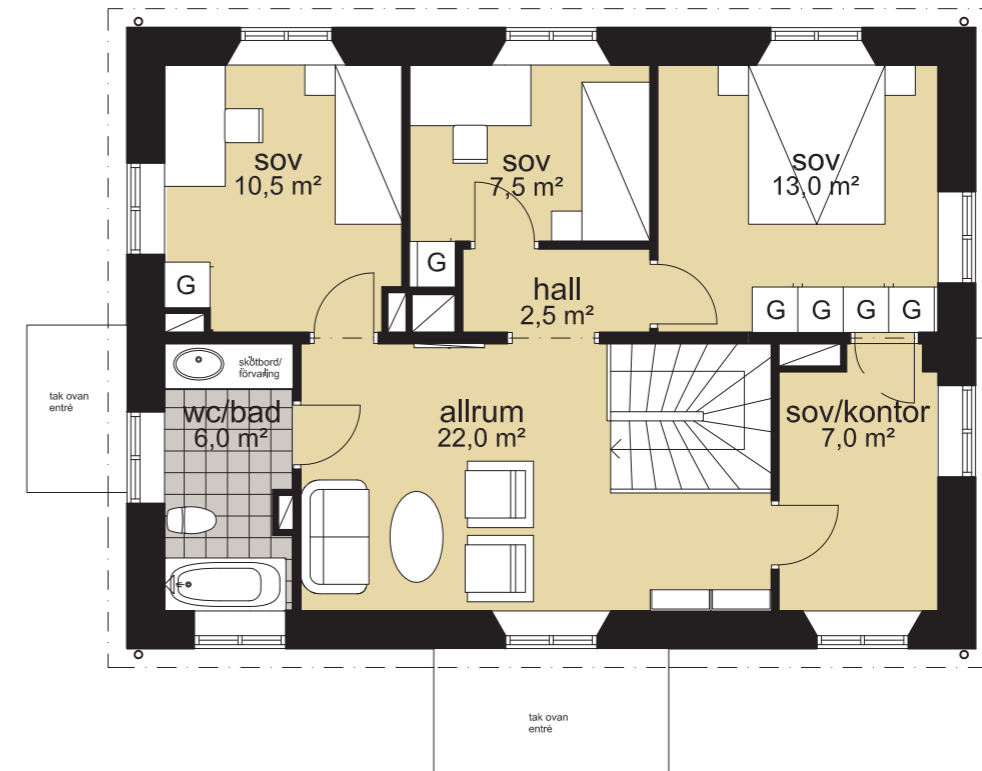
Bottenplan vilket är husets entrévåning är representativ och vacker. Det nära sambandet mellan kök och vardagsrum ger en känsla av rymd. Den klassiska fönstersättningen ger ljus från alla håll och huset upplevs som luftigt och lättmöblerat. Glasade pardörrar från vardagsrummet och köket ger huset tät kontakt med trädgården och uteplatsen samt känslan av glasveranda.



Rundgång i huset ger förnimmelsen av att man rör sig harmoniskt och utan slut. Dessa rumssamband förstärker luftigheten i planen och huset upplevs som större. Barn älskar också möjligheten att springa runt. I Neores planalternativ 1 finns rundgång på två sätt; från hallen via klädvårdsrummet ut till köket, via vardagsrummet och tillbaka ut i hallen eller från hallen, in till hörnrummet, vidare ut till vardagsrummet och tillbaka till hallen.

Trappan upp till övervåningen ligger centralt i huset, den landar på bottenvåningen nära vardagsrum och rakt mot klädvårdsrum. På så vis rör man sig harmoniskt och utan tvära svängar mot husets hjärta - köket.

Hallen är ett välkomnande rum med god plats för förvaring. Fönster ovanför entrédörren samt vid kapprummet ger naturligt ljus. Under trappan byggs en praktisk klädkammare som utnyttjas från hallen.



Från garaget, som är ett möjligt tillägg till huset, kan man komma direkt in mot kök och skafferi genom entré dörren på husets gavel. Sådana nära samband ökar känslan av vardagligt välbefinnande, särskilt när vädret är hårt eller man har mycket att bära från bilen. Denna entré fungerar även som grovningång med närhet till tvättmaskin. Det är också nära ut till trädgården för att till exempel hänga tvätt.

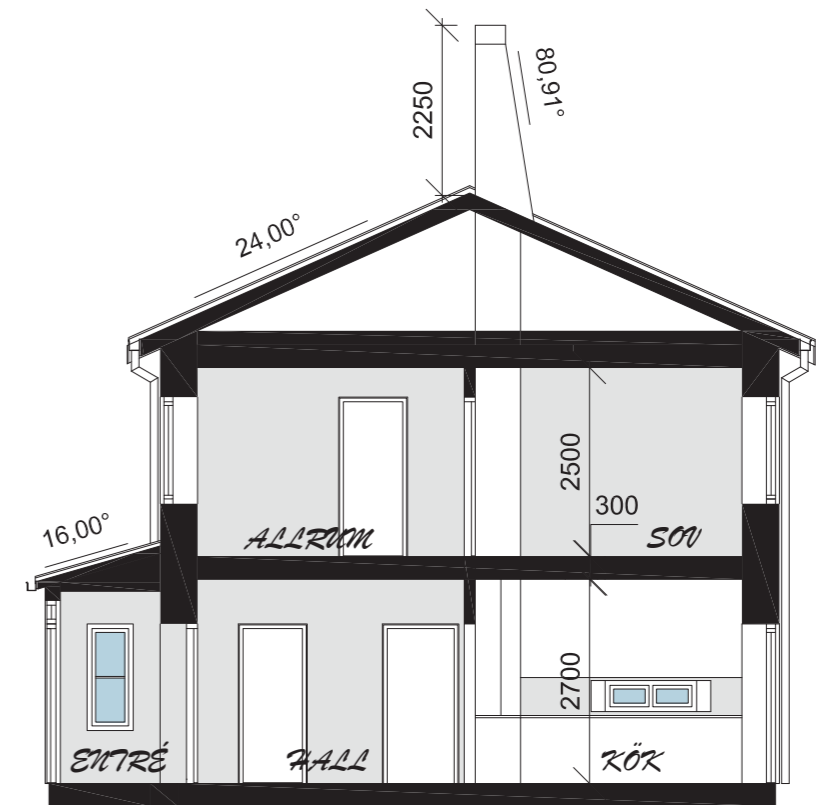
På bottenplan finns även ett mindre rum som kan fungera som **sovrum alternativt kontor**, gästrum eller bibliotek.

Det **övreplanet** innehåller tre alternativt fyra sovrum samt ett allrum och ett rymligt wc/bad. Allrummet på det övreplanet är perfekt som lekrum eller ungdomsrum.

En **glasveranda** som byggs samman med huset på trädgårdssidan är ett möjligt tillval. Glasverandans koppling till kök och vardagsrum, ger huset ytterligare en samvaro yta.



Sektion A-A



Sektion B-B



Sektion C-C



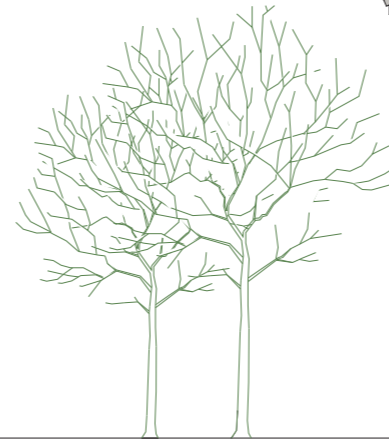
Det välisolerade klimatskalet ger huset tjocka väggar, vinklade fönsternischer förstärker ljusinsläppen.

NeoRe 1700

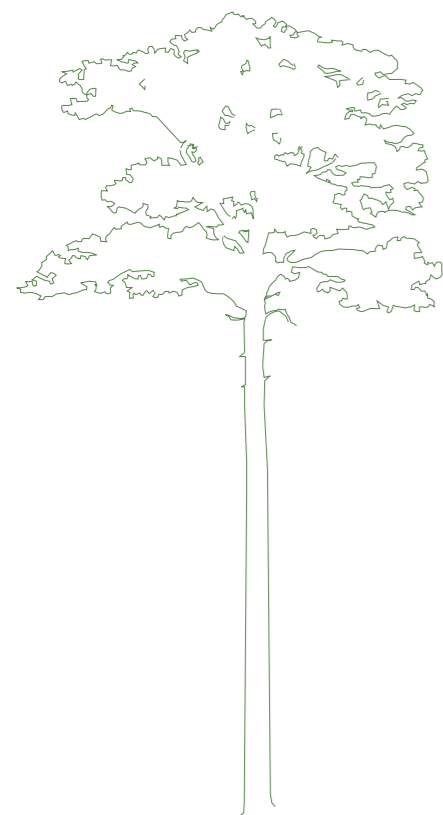


Entréfasad

kedja för vattenavrimning



Gavelfasad 1



Trädgårdsfasad

solskorsten



Gavelfasad 2

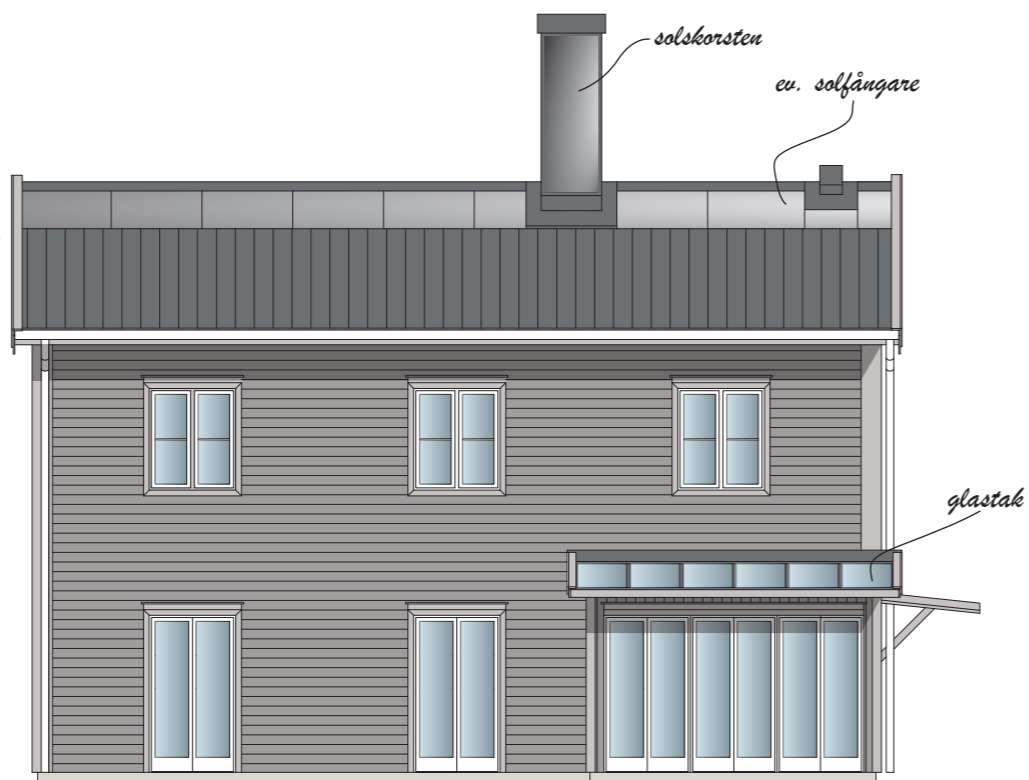
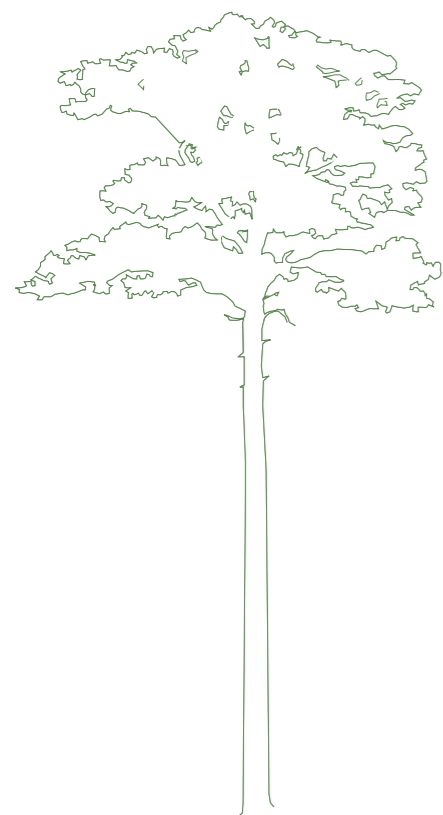


Neo 1800

Trädgårdsfasad



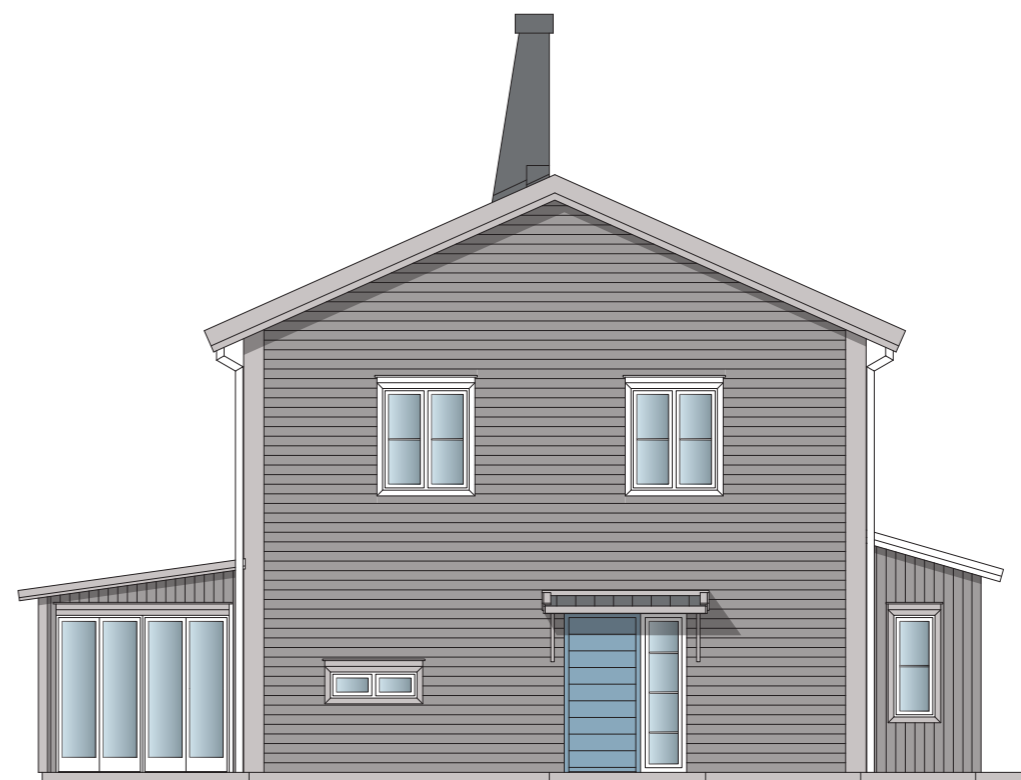
Gavelfasad 1



Neo 1900

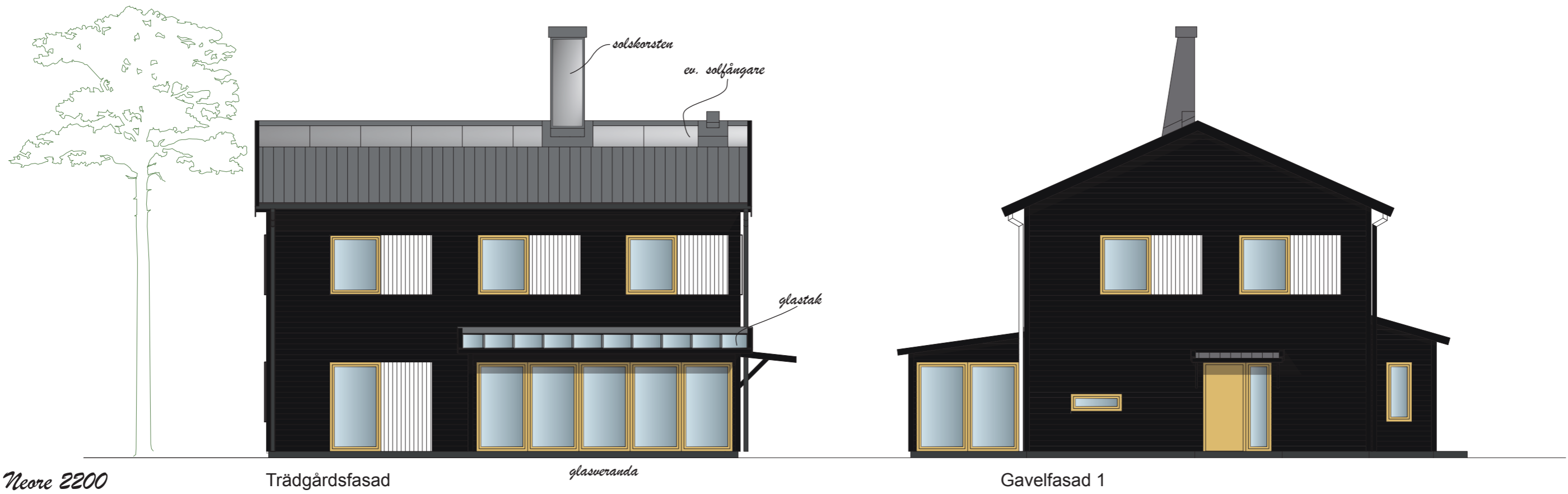
Trädgårdsfasad

glasveranda



Gavelfasad 1



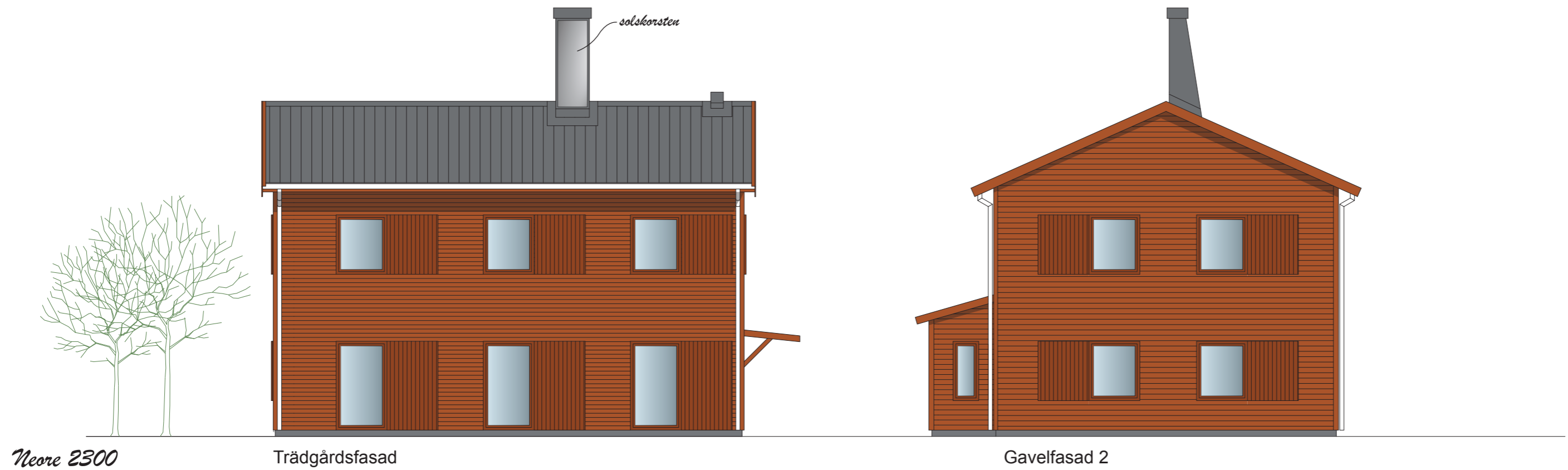


NeoRe 2200

Trädgårdsfasad

glasveranda

Gavelfasad 1



NeoRe 2300

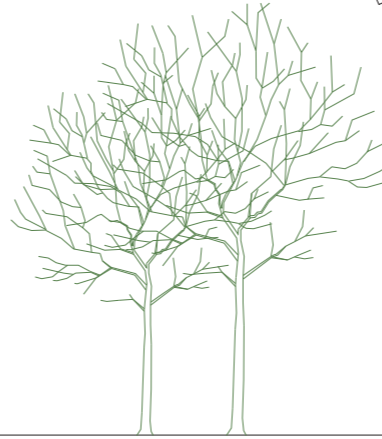
Trädgårdsfasad

Gavelfasad 2



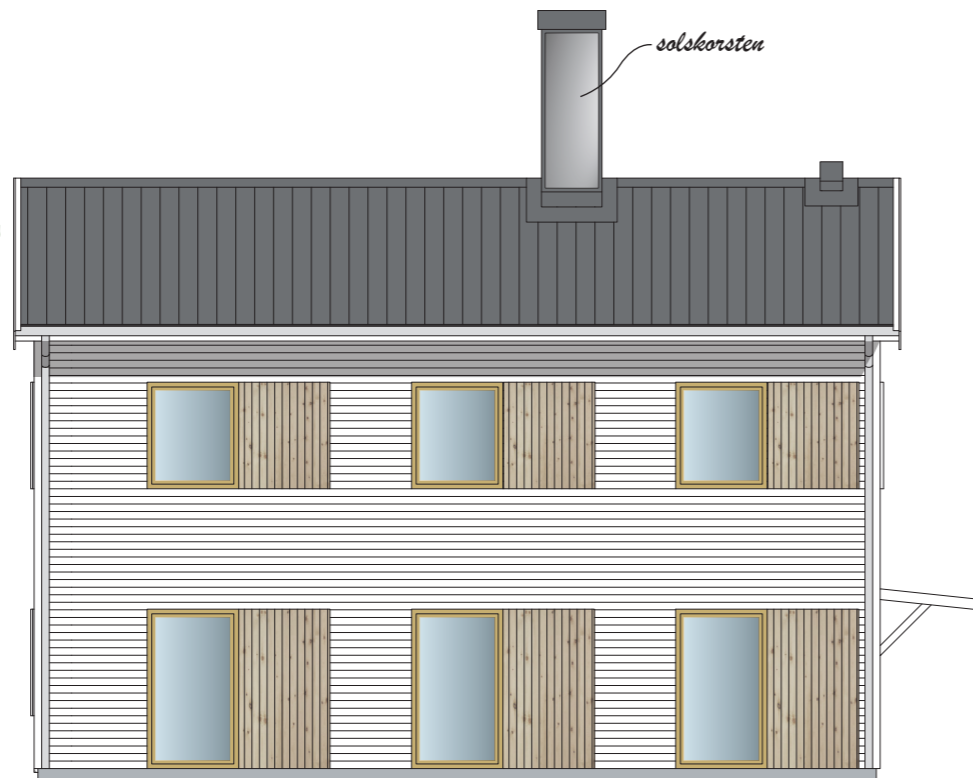
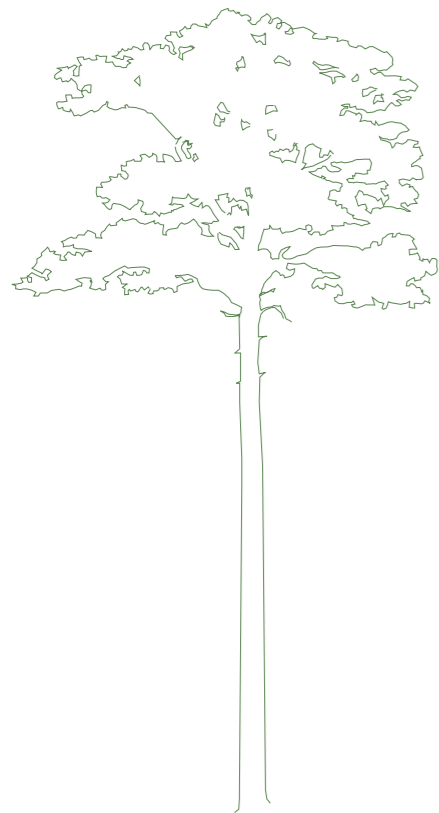
Entréfasad

kedja för vattenavriining



Gavelfasad 1

Neore 2400



Trädgårdsfasad

solskorsten



Gavelfasad 2



Exempel på gatuelevation, skala 1:200 (A3)



Exempel situationsplan
skala 1:500 (A3)

Neore är tänkt att kunna placeras både som solitär på landet eller flera ihop, nära gatan i en småstadsmiljö. Huset har en tydlig framsida med huvudentré och en tydlig privat sida med glaspardörrar som ger både ljus och vacker kontakt med uteplatsen och trädgården. Fönstersättningen på framsidan ger ingen insyn men man kan kika ut och se vad som händer på gatan eller vid entrén. Köksentrén är bra när man parkerat och ska in med varor eller som groventré. Det är även nära ut att hänga tvätt i trädgården. Om man odlar köksväxter är det även nära via grovköket in till köket.

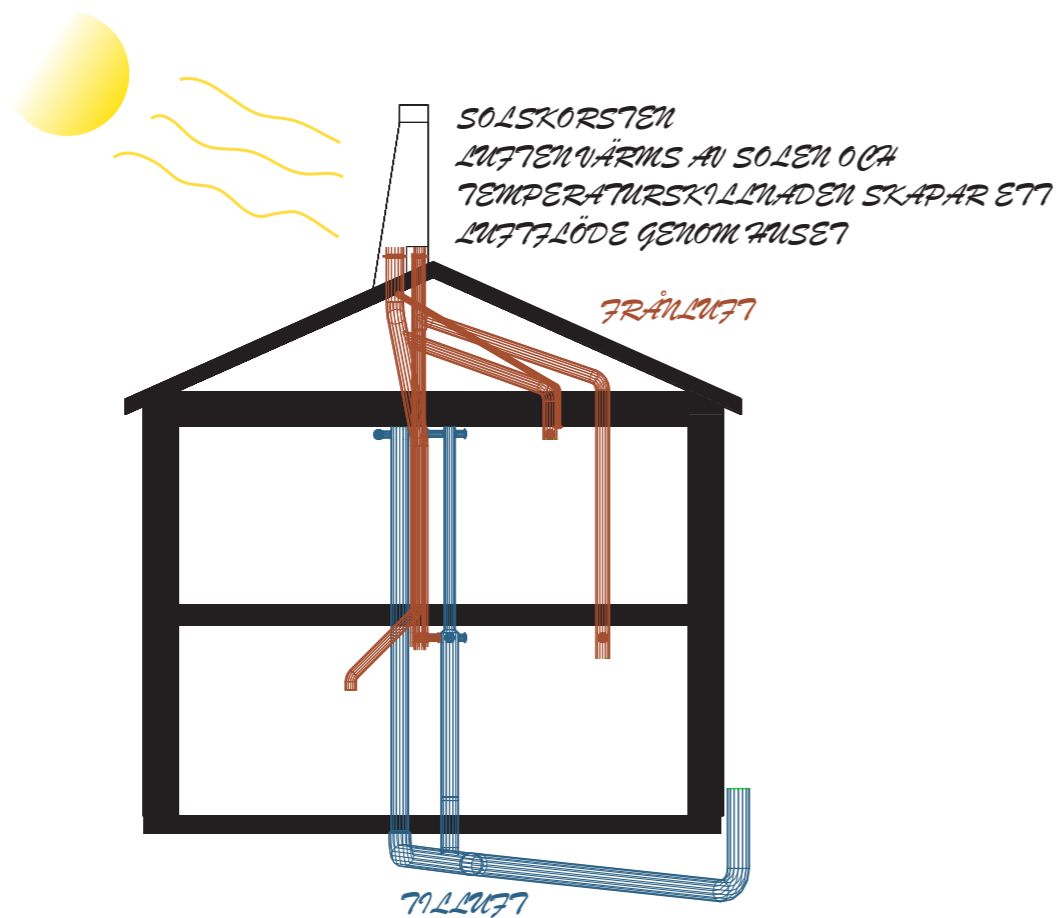




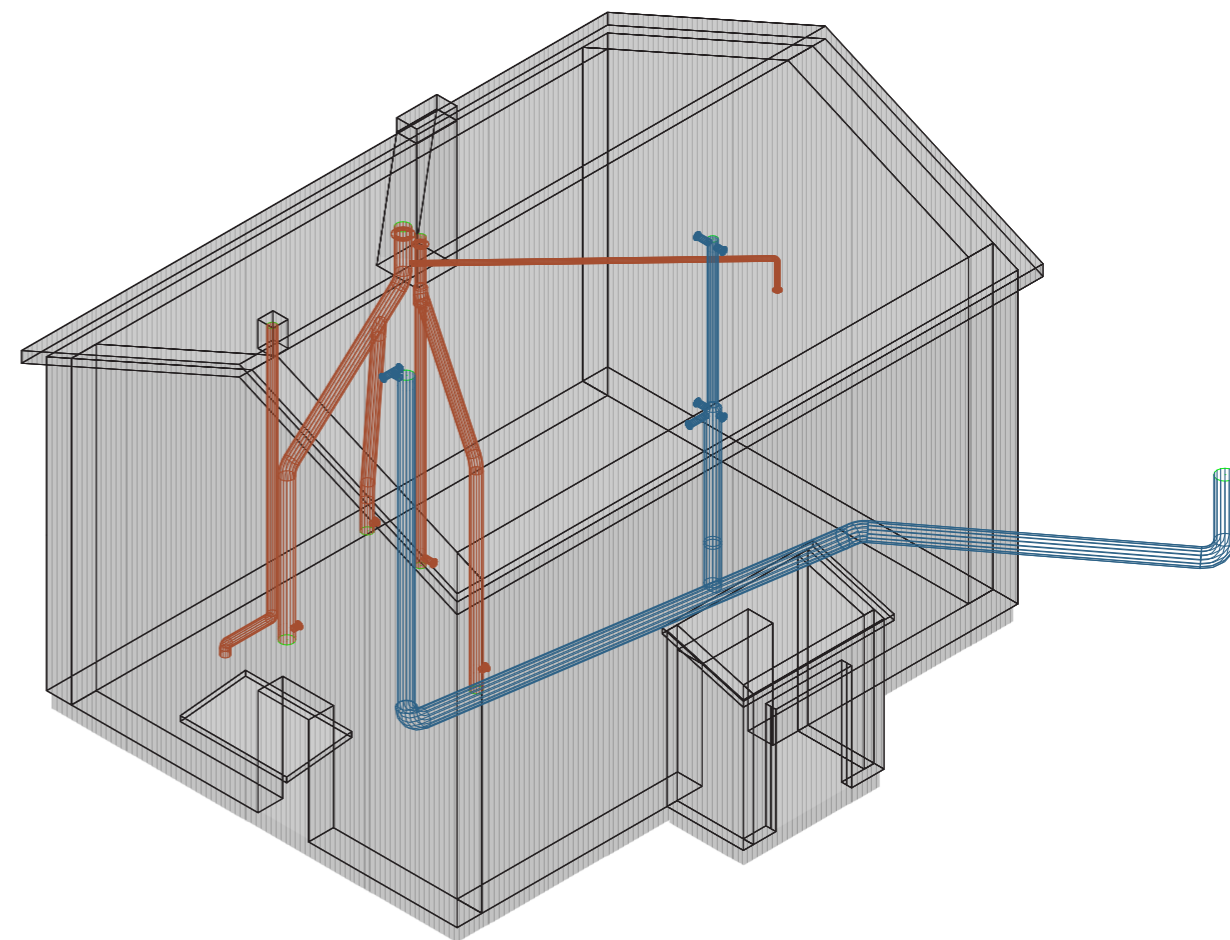


NeoRe

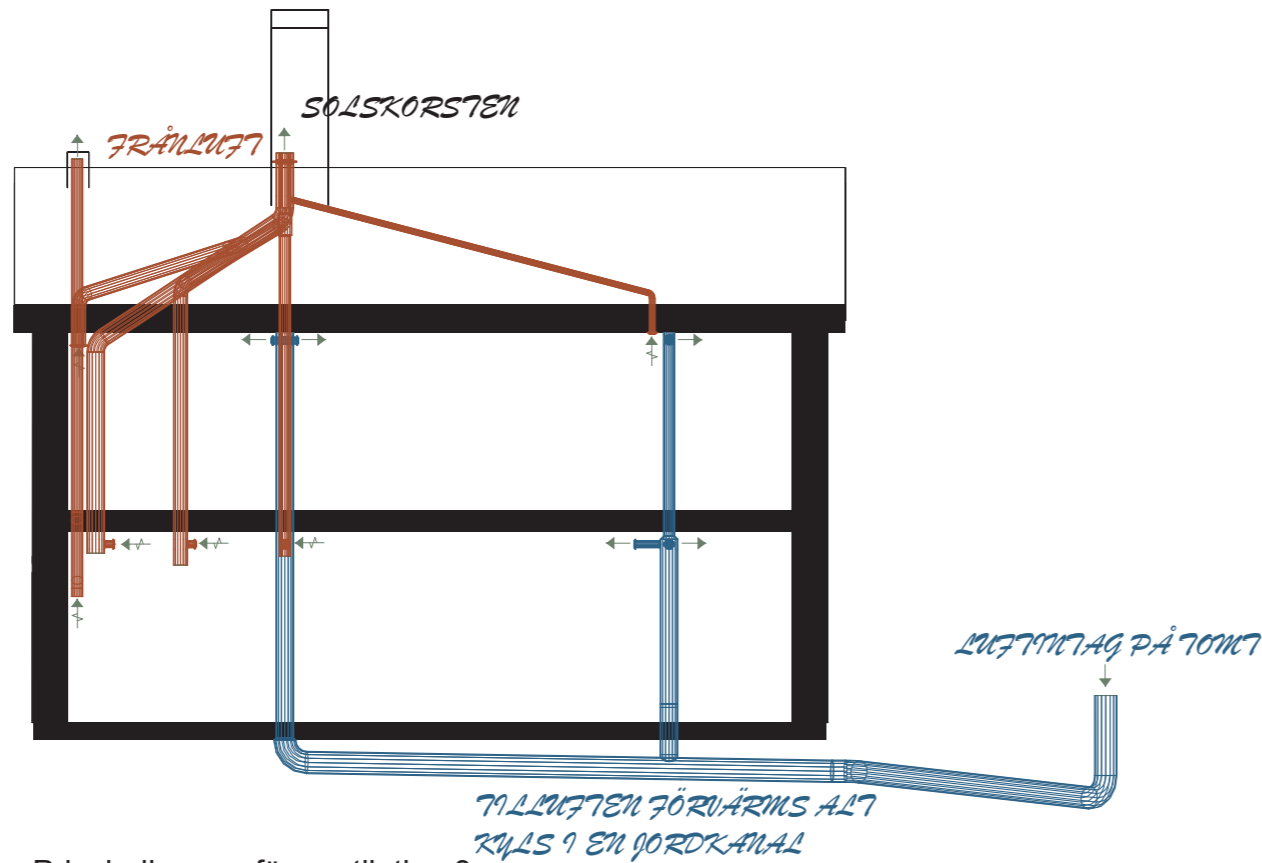




Principdiagram för ventilation 1



Principdiagram för ventilation 2



Principdiagram för ventilation 3

Beskrivning av Energisystem för Villa Neore

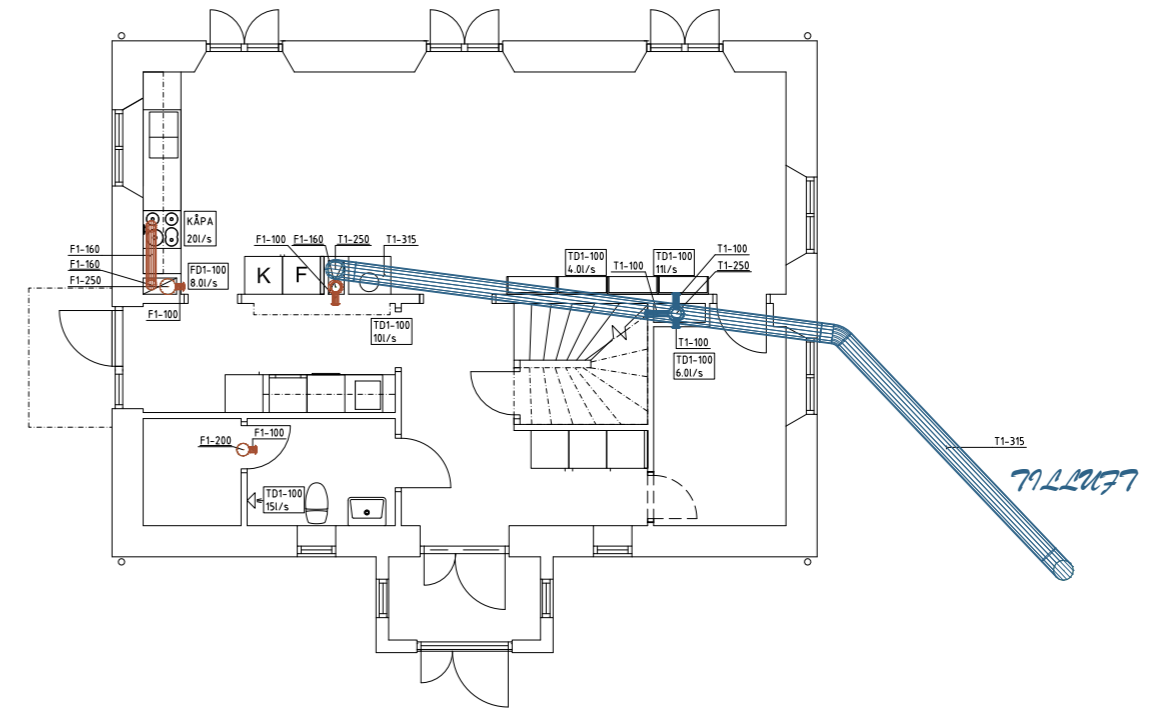
Energisystemlösningen bygger på ett lågt energibehov och utnyttjande av förnyelsebara energikällor i form av träbränsle och solvärme lagrad i marken. Uppvärmning sker genom en pelletspanna som står för rumsuppvärmning och uppvärmning av tappvarmvatten. Ventilation sker utan hjälp av fläktar, vilket ger ett tyst system utan användning av elenergi. Endast bastudelen har fläkt som används vid behov. Genom att använda självdrag minimeras behovet av el för byggnadens drift. Byggnaden har ett välisolerat klimatskal och användandet av förnyelsebara resurser för uppvärmning har en hög ekoeffektivitet och låg miljöpåverkan.

Ventilationssystem

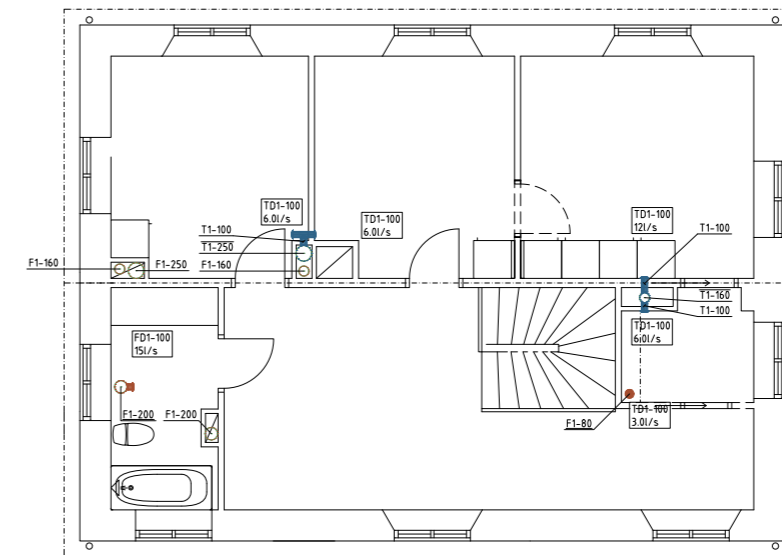
Ventilationen i huset bygger på självdrag för att undvika behovet av fläktel. Självdragsventilation drivs av skillnaden i temperatur mellan inomhusluften och luften utomhus. Luften tas in via en markförlagd kanal där luften förvärms på vintern och kyls på sommaren. Genom förvärmningen minskar risken för drag samtidigt som energibehovet för uppvärmning minskar. Avkylningen som sker i kanalen på sommaren leder till ett behagligare inomhusklimat och bidrar till att ventilationen upprätthålls trots att det är varmt både inne och utomhus. Den rena utomhusluften tillförs sovrum och allrum via kanaler i huset och tas ut i kök, groventré och WC genom ett schakt som står i förbindelse med en solskorsten. Solskorstenen ackumulerar solstrålningen och värmer upp luften vilket ger extra drag i ventilationskanalen och garanterar ventilation även sommartid när temperaturskillnaden mellan inne- och uteluften är liten. Beroende på husets placering på tomten så orienteras solskorstenen för att uppnå maximal solinstrålning. Sommartid medger byggnadens planlösning dessutom möjligheten att genom korsdrag vädra effektivt för extra ventilation och behagligare inomhusklimat. För ventilering av bastu finns en separat fläkt som startas vid behov.

Energiförsörjning

Byggnadens värmebehov försörjs med en pelletskamin ansluten till en ackumulatortank som kan lagra värme för tappvarmvatten och rumsuppvärmning. Ackumulatortanken gör att pannan kan eldas effektivare med högre verkningsgrad. Som tillval finns solvärmepaneler som även de ansluts till ackumulatortanken.



Princip för ventilationskanaler bottenplan



Princip för ventilationskanaler övreplan

Energiprestanda

Byggnadens energibehov beräknas enligt nedan

Byggnadens energibehov för uppvärmning	121 kWh/m ² , år
Energi för uppvärmning av tappvarmvatten	35 kWh/m ² , år
Energi till pumpar, etc	2 kWh/m ² , år
Byggnadens behov av hushållsenergi	23 kWh/m ² , år
Summa	181 kWh/m ² , år
Avgår energi genom återvinning av solvärme i markförlagd ventilationskanal	10 kWh/m ² , år

Byggnadens E-tal beräknas till 127 kWh/m², år.

Som tillval kan 5 m² solvärmepaneler anslutas, vilket bidrar till uppvärmning av tappvarmvatten sommartid med ca 1500 kWh, eller ca 10 kWh/m², år. E-talet sjunker därmed till 117 kWh/m², år.

Teknisk beskrivning av ventilationssystemet

Nominellt flöde	totalt 51 l/s
Tryckfall i markvärmesystem	4 Pa
Tryckfall i kanaler och don	2 Pa (lufthastighet ca 0,5 m/s)
Temperatur i solskorsten sommartid	Beräknad till ca +50°C
Temperatur ut från markkanal:	Vinter ca +5°C, Sommar ca +16°C
Beräknat drivtryck vintertid vid T _{ute} = -20°C och T _{inne} = +21°C:	6 Pa
Beräknat drivtryck sommartid vid T _{ute} = +25°C och T _{till, via markkanal} = +16°C:	8 Pa

Tack vare solskorstenen upprätthålls drivtrycket även sommartid för att garantera självdragets funktion.

Teknisk beskrivning av byggnaden

Konstruktion

U-värd vägg: 0,1 W/m ² , K
U-värde tak 0,085 W/m ² , K
U-värde grund 0,13 W/m ² , K
U-värde fönster 0,9 W/m ² , K

Medel U-värdet: 0,3 W/m², K

Infiltration vid 50 Pa: 0,4 l/s, omslutande area

Indatamall för energiberäkningar

Projektnamn	Neore
Byggnadstyp	Småhus
Uppvärmad nettoarea	146 m ²
Beräkningsprogram	IDA ICE 4.0
Klimatdatafil	Tampere ASHRAE
Dim. utetemp	-26

E-tal **127,0** kWh/m², år Gränsvärde 167,6 kWh/m², år

Specifikation av E-tal

	Köpt energi kWh/år	Energiformsfaktor tor	Energiförbrukning viktad med energiformsfaktor kWh/år	kWh/m ² , år
El	5110	1,7	8687	59,5
Fjärrvärme	0	0,7	0	0
Förnybart bränsle	19710	0,5	9855	67,5
Fossilt bränsle	0	1	0	0
Totalt	24820		18542	127

Förnybar egenproducerad energi	kWh/år	kWh/m ² , år
Sol	0	0
Solvärme	0	0,0
Vind	0	0
Totalt	0	0,0

Energi som förbrukas av husets tekniska system	EL kWh/m ² år	Värme kWh/m ² , år
Uppvärmningssystemet		
Uppvärmning av utrymmen	1	110
Varmvattenberedare	10	25
Elenergi som förbrukas av ventilationssystem	1	
Hushållsapparater och belysning	23	
Totalt	35	135

Nettoenergibehov	kWh/år	kWh/m ² , år
Uppvärmning av utrymmen	16206	111
Varmvattenberedare	5110	35

Värmelaster	kWh/år	kWh/m ² , år
Personer	1460	10
Hushållsapparater	2336	16
Belysning	1022	7

Indatamall för energiberäkningar

Projektnamn	Neore
Beskrivning uppdrag	Energiberäkning
Ort	Finland
Byggnadstyp	Småhus
Beräkning utförd av	Fredrik Karlsson
Beräkningsprogram	IDA ICE 4.0
Datum	2011-05-26
Senaste revidering	

Klimatdatafil	Helsingfors, klimatfil
Dim. utetemp	-26

A _{temp} [m ²]	146
-------------------------------------	-----

Byggdelen	A, m ²	U-värde [W/(m ² , K)]	UA W/K	%
Yttervägg	144	0,1	14,4	16%
Vindsjäcklag	74	0,085	6,29	7%
Bottenbjälklag	74	0,13	9,62	11%
Fönster	32	1	32	37%
Ytterdörrar	3,7	0,9	3,33	4%
Köldbryggor	1	21,7	21,7	25%

Fönster	A, m ²	U W/m ² , K	g-värde [%]
Norr	8,75	1	0,59
Nordost			
Öst	3,4	1	0,59
Sydost			
Söder	13,5	1	0,59
Sydväst			
Väst	6,43	1	0,59
Nordväst			

Luftläckagetal q ₅₀	1,44 m ³ /(h, m ²)
--------------------------------	---

Indatamall för energiberäkningar

Ventilationssystem	Verkningsgrad	Kommentar
Medelutluftflöde under uppvärmningsåsong [l/(s, m ²)]	Självdrag 0,4	

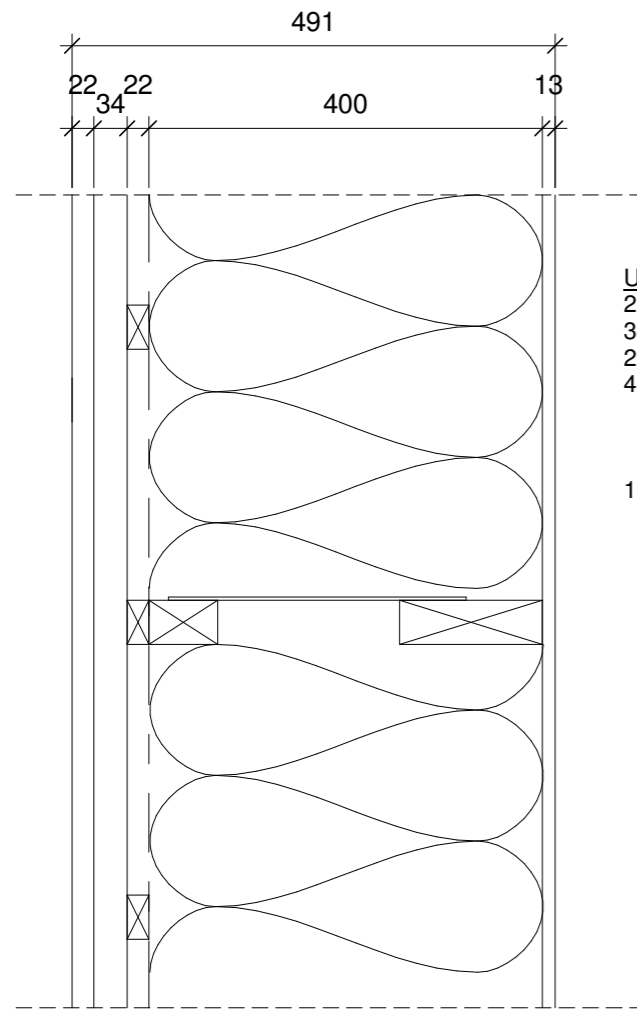
Värme	Verkningsgrad
Energikälla för värme	Pelletsamin 80%
Typ av värmedistribution	Vattenburen värme 100%
Värmesystem	Radiatorer
El förbrukad av tillbehör	30 W

Solfångare	Kommentar
Solfångartyp	Plan
Area [m ²]	5
Orientering [°]	Söder
Lutning [°]	24
Användningsområde	Tappvarmvatten
Erhållen energi [kWh]	1500

	Personer W/m ²	Hushållsapparater W/m ²	Belysning W/m ²	Användningsgrad
	2	3	8	0,6 för personer och hushållsapparater, 0,1 för belysning
Börvärde rumsvärmare [°C]	21			

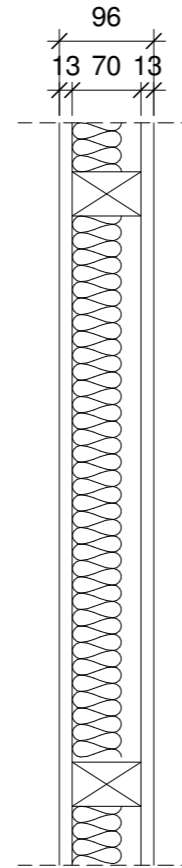
Datum 2011-05-29 Underskrift
Fredrik Karlsson

Horizontalsnitt yttervägg



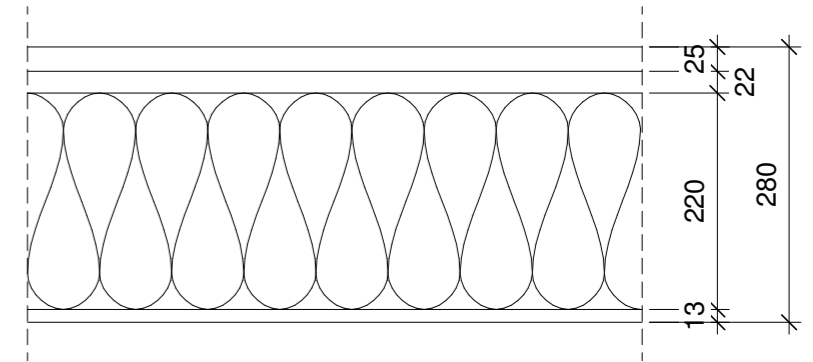
Uppbyggnad yttervägg utifrån:
 22 Faspanel
 34 Spikregel
 22 Luftläkt
 400 Lågenergiregel + Termoträ, träfiberisolering, 48kg/m3
 45x70 Regel, utvändigt
 45x145 Regel, invändigt
 3 Board mellan regler
 13 Fibergips, typ Fermacell

Horizontalsnitt innervägg



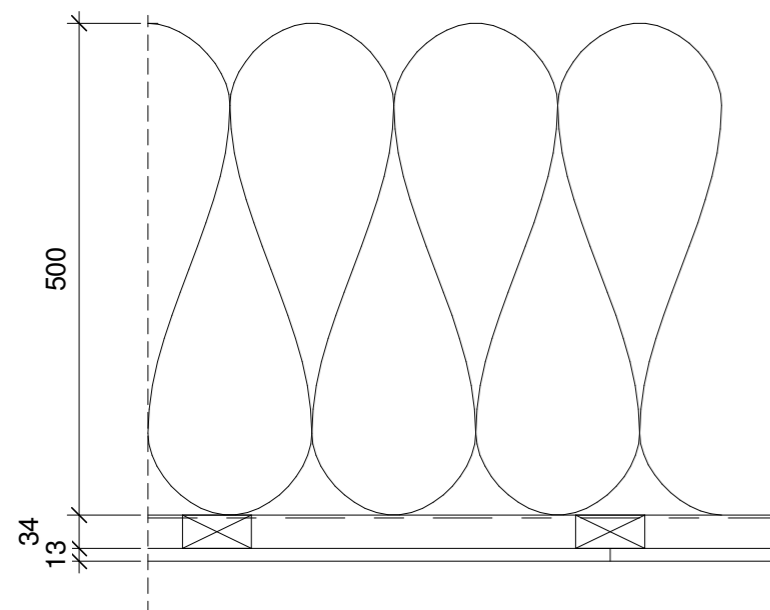
Uppbyggnad innervägg:
 13 Fibergips, typ Fermacell
 70 Regel + 50 Träfiberisolering
 13 Fibergips, typ Fermacell

Sektion mellanbjälklag



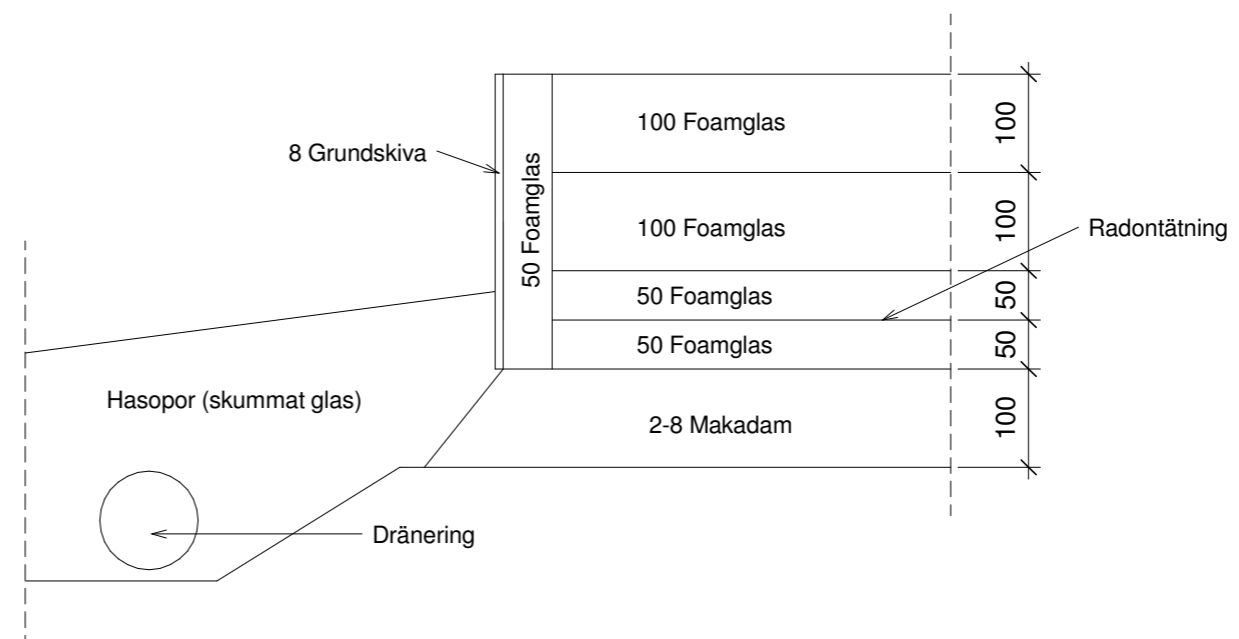
Uppbyggnad mellanbjälklag, uppifrån:
 25 Trägol
 22 Råspont
 220 Lättregel + 220 Termoträ, träfiberisolering, 30kg/m3
 13 Fibergips, typ Fermacell

Sektion horisontellt innertak



Uppbyggnad takbjälklag, innifrån:
 13 Fibergips, typ Fermacell
 34 Spikregel
 0,2 Ångbroms Halotex D50
 500 Termoträ, träfiberisolering, 26kg/m3

Sektion Koljern-grund



Glommershus

Den egna hälsan

Ekologiskt hållbart byggande innebär att man använder material fria från gifter vilket ger ett friskare liv. När vi väljer material använder vi oss av de bästa experterna - även små mängder av vissa kemiska ämnen kan vara hälsofarliga. Den personliga hälsan påverkas positivt av ett sunt hus!

En klok investering

Ett nytt hus ska vara långsiktigt hållbart både ur en estetisk aspekt och ur en ekologisk. Huset får bra andrahandsvärde och kan användas i 100 år - det blir bara bli vackrare med tiden!

Trygg ekonomi

När det är energisnålt är det också billigt i drift och vi blir mindre sårbara för skillnader i energipriset.

En instas för sig själv och för framtiden

Genom att utnyttja förnyelsebara råvaror och förnyelsebara energislag när vi bygger och driver våra hus, minimerar vi risken för såväl ekonomiska, ekologiska och hälsomässiga problem i framtiden.

Vårt erbjudande

Vi erbjuder ekologiskt hållbara hus som:

- förbrukar lite energi
- är fuksäkra
- är byggda av material fria från farliga kemikalier
- är byggda av högkvalitativt norrländskt virke
- är tysta
- är enkla att underhålla
- har hög kvalitet på hantverket

Arbetsmetoder

Vi prefabricerar det mesta möjliga torrt på fabrik, vilket ger korta montagetider.

Kvalitetssäkring genom standardiserade arbetssätt.

Anders Eriksson, VD Glommershus AB



Exteriör illustration 3



Exteriör illustration 4