

DET LEVENDE HUS

Et træakademi i Zaraysk, Rusland

Astrid Billev Petersen

Afgangsprogram efterår 2015

Astrid Billev Petersen
Studienummer 4242

Kunstakademiets Arkitektskole
Kulturarv, transformation og restaurering

Vejledere:
Nicolai Bo Andersen
Victor Boye Julebæk
Christoffer Harlang

The Russian Izba and the village were a continuation of the natural world, fashioned and transfigured by man, but always preserving its primal essence: the tree lived on in the log.

Alexander and Yelena Oplonikova



Træet i bygningen

INDHOLDSFORTEGNELSE

Prolog	s. 7
Indledning	s. 11
Problemformulering	s. 13
Byen	s. 15
Det levende hus	s. 27
Problemstilling	s. 39
Den levende skole	s. 41
Rumprogram	s. 48
Arbejdsmetode	s. 49
Litteraturliste	s. 50
Studieforløb	s. 51
Appendiks	s. 53

PROLOG

Jeg suser gennem mørket i et lyntog fra Moskva til Skt Petersborg. Udenfor er der bælgravende mørkt.

Jeg vågner med et sæt, det er morgen udenfor. Disen ligger lavt og solens første stråler er ved at få duggen til at fordampe.

Toget kører hastigt forbi grønne skove og landsbyer.

Små farverige huse dukker frem i morgendisen. De er lavet af træ og er fint udsmykket omkring vinduerne.

Hvad laver sådanne små perler midt i ingenting, og hvorfor kan toget ikke standse, så jeg kan se nærmere på dem?

Jeg er fanget af synet og tænker på husene resten af min tur rundt i Rusland. Ja faktisk helt til nu.



Russell Tomlin
Skovens slanke stammer

INDLEDNING

Jeg fornemmer en sjælelig dybde i den russiske kultur, som kan være svær at begribe som udefrakommende. Man fornemmer den når man kører igennem en skov, hvis træer stikker til vejrs, og det eneste man ser er de lange slanke stammer. Man mærker den i mennesker såvel gamle som unge. De kender deres historie og kultur og forholder sig til den.

Da jeg begyndte at studere den russiske træarkitektur, fandt jeg konkrete eksempler på denne dybde. Her var atmosfære og sjæl i materialet og håndværket.

Den moderne bygningskultur i Rusland har bevæget sig væk fra udgangspunktet. I takt med tidens gang og tendenser blev det prestigeløst at bygge i træ. Den sjæl der er i de gamle træhuse og kirker er svær at finde i den moderne arkitektur.

Afgangsprojektet søger at udvikle et nyt formsprog ved at tage afsæt i den traditionelle træbyggeskik i Rusland. Ambitionen er at bidrage med et nyt perspektiv på trækulturarven. Projektet vil tage form af et træakademi.

PROBLEMFÖRMULERING

Hvordan kan jeg ved at registrere, analysere og værdisætte dele af den traditionelle træbyggeskik i Rusland udarbejde et nyt formsprog som taler sammen med og udvikler denne kulturarv?

Hvordan kan jeg igennem mine arkitektoniske valg bidrage med et nyt perspektiv på trækulturarven og dermed give et arkitektonisk bud på en mulig udvikling af byen Zaraysk?

BYEN



En facade i byen

Whether a context is to be embraced or ignored it must first be understood. Through understanding a site a designer can make connections that others might miss, identifying opportunities for beauty in the most unlikely of places. Understanding what makes a place operate requires the designer to reveal its layers, to delaminate the connections and systems that define its physicality. The skill of the architect is then to reconnect these layers in a meaningful way through architecture.

Archmongers



EN BY I RUSLAND

Byen Zaraysk blev grundlagt i 1146 og ligger 162 km sydøst for Moskva. Byen ligger på den højre bred af floden Osyotr i et bakket landskab, som stiger gradvist fra flodens bred til byens markedsplads på toppen. På flodens venstre side folder et fladt marklandskab sig ud, så langt øjet rækker. Træer og buske følger markernes lange horisontale linjer, linjerne afbrydes stedvis af veje og pletvis beplantning.

Gaderne i centrum er ordnet i et stramt gridsystem, hvilket giver lange kig ned langs gaderne og gør det nemt at orientere sig i byen. Gridsystemet blev indført af Katerina den Store omkring det 18. århundrede. Kommer man lidt uden for byen begynder griddet gradvist at gå i opløsning, og gaderne former sig mere på landskabets præmisser.

Om sommeren er byen meget grøn, og der vokser træer såsom ask, lind og ahorn. Træerne står langs med gaden, og de er ofte placeret således, at de hindrer blikket i at trænge ind gennem husenes vinduer. Ud over vejbeplantningen er der mange parker med smukke træer. Selv om vinteren spiller træerne en betydelig rolle i bybilledet.

1. Kremlin
2. Markedspladsen
3. Posad

4. Pervomayskaya Ulitsa
5. Krasnoarmeyskaya Ulitsa
6. Vandtårnet fra 1914

7. Kulturhuset
8. Site område



Et af de originale træhuse i Zaraysk.
Nøgne bjælker og hvide vinduer

BYENS ARKITEKTUR

Zaraysk har mange historiske monumenter og bygninger. Blandt andet et vandtårn fra 1914 og en Kremlin fra 1531, begge i sten.

Kremlin betyder fæstning på russisk. Den erstattede en gammel træfæstning og blev bygget for at beskytte byen og Moskva-regionen mod invaderende tartarer fra syd. At have så velbevaret en Kremlin som i Zaraysk er yderst sjældent. Omkring Kremlin er der over tid opstået et boligområde, som i folkemunde kaldes Posad, hvilket direkte oversat betyder beboelsesområde uden for byens mur.

Byen har mange kirker, hvis tårne kan bruges som pejlemærker, når man bevæger sig rundt i byen. Sammen med gadegriddet gør de det nemt at orientere sig i byen.

I de oprindelige træhuse i Zaraysk stod trækonstruktionen nøgen. Det eneste der var ornamenteret eller beklædt var vinduerne.

I byen er der få originale huse tilbage, men de er let genkendelige med deres hvide vinduer og mørkebrune, rå bjælker. Med tiden er de nøgne trækonstruktioner blevet beklædt, og jeg antager at beklædningen er en elaborering af vinduesornamenteringen, som gradvist har bredt sig til hele bygningen. De forskellige faser i træhusenes udformning kan ses i byen.

I modsætning til andre byer i Moskva-regionen har byen formået at vedligeholde de historiske bygninger til en vis grad. Hovedsageligt fordi byen ligger uden for større trafikknudepunkter/byer. Det har betydet at der ikke kom en offentlig jernbane til byen. I andre russiske byer fremmede en jernbane industrialisering, og som en konsekvens af det nedbrydning af ældre arkitektur. Dog er der også i Zaraysk tilfælde hvor boliger, som er kategoriseret som bevaringsværdige, bliver revet ned og noget nyt bygget i deres sted, uden relation til den bygning der stod der før.

*Ulitsa betyder gade



Site område

Kulturhuset

Vandfärmet

Markedspladsen

0 20 40 60 M

SITE

Der er mange smukke træbygninger rundt omkring i byen. Særligt i området omkring kremlin og på gaderne Permovskaya Ulitsa* og Kasnoarmeyskaya Ulitsa. I appendikset findes et udsnit af en optegning af gaden Permovskay Ulitsa.

Træakademiet skal placeres i forlængelse af eller i nærheden af Pervomaskaya. Når eleven går ned ad gaden, fra markedspladsen, ser hun/han de mange træhuse, hvilken tilstand de er i og måske inspirerer det til, hvordan man kan restaurere dem eller til at tænke anderledes på den opgave, eleven er i gang med. Ved at placere skolen her, bliver det nemt at hive undervisningen ud af skolen og ud i byens kontekst.

For enden af gaden ligger Kulturhuset, og placeringen af akademiet her i nærheden vil åbne op for et sammenspil mellem de to institutioner, der kan give området et positivt løft.

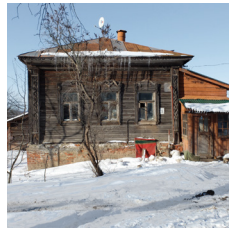
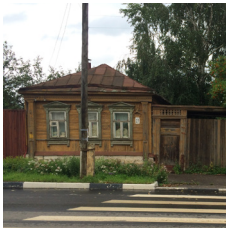
Den grå flade på vejen indikerer ankomsten til byen fra Moskva. Der er en vej der fører op til byen, og to veje der leder en videre ind i byen. Som man kan se ligger site området i forbindelse med den ene af de to veje og vil være et af de første bygninger, nyankomne vil få øje på.

Det bliver en balance at finde den endelige placering mellem land og by. Akademiet skal ligge tæt på byen for at blive en del af bybilledet, samtidig med at det skal have et råderum, hvor skolens aktiviteter frit kan udspille sig uden gene for de omkringliggende huse.

Det vil være en del af opgaven at bestemme præcis, hvor i det markerede område at akademiet skal ligge.



Træhuse i byen



Træhuse i byen

DET LEVENDE HUS

BYGGESKIK

Izbaen er et russisk bondehus konstrueret af store stablede træbjælker, hugget til med en økse og sat sammen uden et eneste metalsøm.

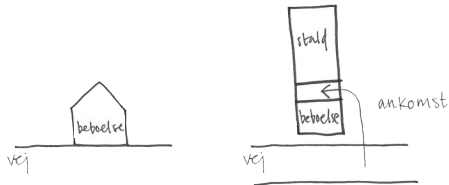
I flere århundreder fandtes izbaen over alt i Rusland, men med tiden er træarkitekturen blevet et ekko fra fortiden og husene imiterer blot den gamle izbas silhuet og ornamentering.

Før i tiden var det at bygge et hus ensbetydende med at konstruere et kosmos, som var et helligt sted for familien, forbundet med forskellige skikke og ritualer. Hver en detalje i huset havde en betydning og en funktion. Man ofrede under byggeprocessen dyr, og man mente, at huset som kosmos groede ud fra dyrets sjæl. Med tiden gik man væk fra ofringen af dyr og plantede i stedet et lille træ på byggegrunden.

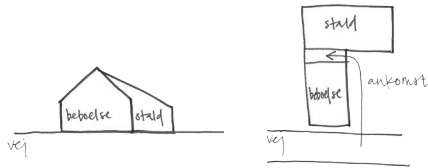
Men selv flere århundreder efter man holdt op med at ofre dyr, kaldte man fx tagets hovedbjælke for heste-bjælken og dermed levede de længe glemte ofringsritualer videre i bondehuset. I kraft af husets ornamentering og de ord der er knyttet til forskellige dele af huset, styrkedes identifikationen af huset som en levende organisme.

Jeg vil i det følgende gennemgå dele af izbaen ud fra principperne rum, konstruktion og beklædning.

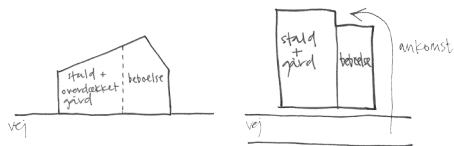
Brus - "aflang bjælke"



Glagol - "russisk g (r)"



Koshel - "Kurv"



De tre grundprincipper

RUM - ORGANISERING

De forskellige klimaforhold i Rusland afspejler sig tydeligt i husenes rumlige organisering. I det centrale Rusland, hvor klimaet er mildere, var bondehusene og de dertilhørende landbrugsbygninger blot omkranset af et hegn, og man kunne bevæge sig frit i mellem bygningerne.

I nordlige Rusland, med de barske vintre, var alle gårdens funktioner samlet under et tag. Bondehusene her var bygget op om forskellige principper og størrelsen af bygningen afhang af, hvor rig og hvor omfattende husstanden var. I nogle tilfælde var der endda flere hustande under et tag.

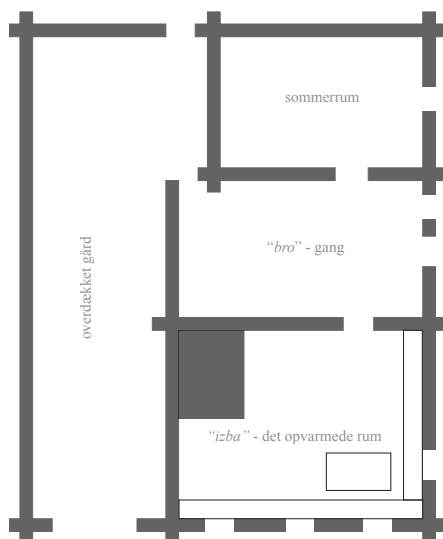
Til venstre ses en skitse over de tre hovedprincipper for, hvordan izbaen kunne være bygget op.

Brus betyder direkte oversat aflang bjælke. Her er beboelse og landbrugsrum forenet i en aflang bygning med en gang, som forbinder de to sider. På russisk kalder de gangen for bro.

Glagol-huset ligner det russiske bogstav g: г. Her mødes beboelse og landbrugsrum i en ret vinkel.

Koshel betyder kurv. I dette bygningsprincip er det tagets højderyg, som indikerer skellet mellem beboelse og landbrugsrum.

Fælles for dem alle er, at man altid går ind fra siden af bygningen, aldrig direkte fra gaden.



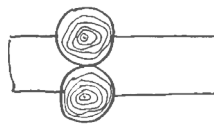
Izbaens opdeling

RUM - INTERIØR

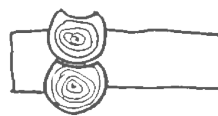
Ordet izba kan relateres til det russiske verbum istopit ”at opvarme”. Navnet refererer til den samlede struktur og til det eller de rum i huset, der var opvarmet.

Rummet med ovnen var der, hvor hele familien boede i vinterperioden. De sov i rummet, de spiste i rummet og de opholdte sig i rummet. Om sommeren spredte familien sig i hele huset. De lokale klimaforhold havde således en direkte indflydelse på rummernes udformning og brug.

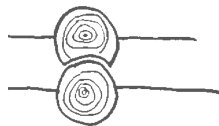
Jeg synes, det er interessant at tænke på, hvordan årstiderne præger bygningen, og vil undersøge hvordan jeg kan indtænke dette i mit projekt.



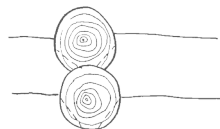
1.



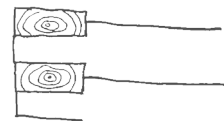
2.



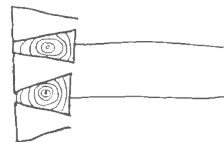
3.



4.



5.



6.

Sammenføjningsteknikker

KONSTRUKTION

Siden urtiden har de russiske skove forsynet landet med det vigtigste byggemateriale. De mest anvendte træarter var skovfyr, gran og lærk. De blev brugt til vægge, gulve og tagkonstruktion. Til mindre konstruktioner inde og ude brugte man asp, eg og lind. Asp, når det er tørt, er modstandsdygtigt for råd og fugt. Derfor blev det brugt særligt udsatte steder.

Alle træhuse og trækirker bestod af vandrette bjælker stablet oven på hinanden. I modsætning til stavbyggeriets lodrette konstruktion var denne vægkonstruktion mere stabil, fordi bjælkernes egenvægt var med til at presse bjælkerne bedre sammen. Bjælkerne kunne være runde, firkantede eller halve.

Der var forskellige sammenføjningsteknikker, som kan minde meget om den norske lafteteknik. Tegning 1-3, på venstre side, viser den første udvikling. Det startede med, at bjælkerne blot fik barken skrallet af og de blev lagt oven på hinanden. Derefter kom der en rille på langs af bjælken for at stabilisere væggen yderligere. Tegning 4-6 viser de i dag mest anvendte sammenføjningsteknikker.

På husets inderside blev bjælkerundingerne afglattet med økse og andre værktøjer. For at tætte stoppede man mos eller reb mellem bjælkerne.



Hjørnet af et træhus i Zaraysk

BEKLÆDNING

Den oprindelige izba var ikke beklædt. De nøgne bjælker var husets facade og indre vægge. Det var vinduerne, vindskeden og andre overgangssteder på byggeriet, der var ornamenteret. Dels for at skjule sammenføjninger og dels for at beskytte overgangen mellem to elementer mod sne og regns indtrængning.

Ornamentering havde i gamle dage stor betydning. Det var her håndværkerne virkelig kunne vise deres talent og kreative kundskab. Dengang kunne ornamentering være tillagt en symbolsk værdi. Ofte blev solen brugt som motiv. Solen gav igennem symbolet huset beskyttelse og livsgivende kraft. Ellers havde ornamentering plantekarakter og det bidrog ydligere til forståelsen af huset som en levende organisme.

Det er uklart, hvornår man begyndte at beklæde de nøgne træbjælker. Det er min hypotese, at ornamenteringen udviklede sig med tiden og gradvist spredte sig til hele facaden.



Samme hus i henholdsvis februar 2015 og juli 2015

PROBLEMSTILLING - Byen og træarkitekturens udfordringer

Afgangsprojektet søger at udvikle et nyt formsprog ved at tage afsæt i den traditionelle træbyggeskik i Rusland. Ambitionen er at bidrage med et nyt perspektiv på trækulturarven, og pege på en fremtidig arkitektonisk udvikling af byen Zaraysk. Projektet vil tage form af et træakademi.

Zaraysk har mange velbevarede historiske bygninger. Der er Kremlin, vandtårnet og de mange kirker. Men hverdagsarkitekturen er ikke prioriteret højt. Her tænker jeg mest på byens træhuse. Nogle af træhusene på Pervomayskaya Ulitsa og Krasnoarmeyskaya Ulitsa står tomme, andre er i dårlig stand. Byen har potentiale til at blive en kulturarvsby, med det mener jeg en by, der bevarer og bygger videre på kulturarven, men det kræver en indsats i forhold til træarkitekturen.

I Zaraysk såvel som resten af Rusland tager man ikke vare på husene, og der savnes en bygningskultur med øje for kvalitet og håndværk. Man har mistet respekten og kontakten til håndværket. Man har mistet respekten for træ som det primære byggematerial og gradvist mistet kontakten til håndværket. Der uddannes meget få folk med baggrund i byggeskikken, som samtidig kan formå at udvikle metoden i forhold til moderne standarder. Jeg talte med byens viceborgmester og en lokal tømrer og de sagde begge, at det er sjældent at finde fagfolk som kan bygge eller restaurere træhuse.

Hvordan kan man sikre, at en byggeskik lever videre? Hvordan kan man tilføre en by mere liv?

Jeg mener, det handler om at flette de to spørgsmål sammen, og deri opstår tanken om et træakademi.

Ved at etablere et akademi ønsker jeg at vise, hvordan man igennem et væsentligt arkitektonisk tiltag kan styrke byens udvikling og identitet som kulturbevarende by. Og med tiden danne ramme for en ny bygningskultur, der kan sprede sig til andre byer.

DEN LEVENDE SKOLE



Alfred Eisenstaedt - Lumberyard 1939

*Thought often arises from the physical conditions of a given context;
in effect, places engender thoughts.*

Richard Serra

DEN LEVENDE SKOLE - Arkitektonisk intention

Skolebygningen skal fremkalde indre billeder for elevens blik, og den skal inspirere i kraft af sin udformning. Den skal afspejle, hvordan man igennem studiet af traditionel byggeskik kan transformere skikken til et nyt funktionelt formsprog. Skolebygningen skal inspirere tankens vækst og elevens kreative udfoldelse og blive udgangspunktet for en ny bygningskultur.

Jeg ønsker at skabe rammer for en læringsproces, hvor træ kan studeres, bearbejdes og bruges i 1:1. Det handler ikke kun om at lære et håndværk, men også om at lære et materiale at kende. Jeg vil lægge særligt fokus på skolens rum, konstruktion og beklædning.

Rummene skal skabe en atmosfære og inspirere eleverne i deres læringsproces. Skolen skal tage afsæt i Zaraysk og sprede impulser ud i byen. Dette vil selvfølgelig ikke være muligt fra dag til dag, men vil langsomt opbygges over tid.

Det vil være en vigtig del af opgaven at få byen, bygningen og håndværket til at spille sammen. Opgavens besvarelse forholder sig derfor til tre forskellige skalatrin: Landscape, still life og portrait, lånt fra kunstens verden.

Landscape: undersøger bygningens relation til byen.

Still life: undersøger bygningens indbyrdes relation, bevægelse igennem bygningen, lys og skygge forhold

Portrait: undersøger håndværket i form af fx en bygningsdetalje.

RUMPROGRAM

Antal elever: 100

Rum kategorier:

Værksteder	1500 m ²
Undervisning	1500 m ²
Lager	1000 m ²
Administration	700 m ²
I alt	4700 m ²

Rumtyper:

Værksteder, bibliotek, materialebibliotek, klasseværelser, lærerværelse, trælager, udstillingsrum, kantine, toiletter, auditorium, grupperum.

Programmet er vejledende og kan ændres frem til projektets afslutning.

ARBEJDSMETODE

Projektets skalaer:

Evt situationsplan	1:2000
Landscape(By/ bygning)	1:500
Still life (Udsnit af bygning)	1:50
portrait.(Bygningsdel/ detalje)	1:5

Model

Visualiseringer/ Collager

Katalog

Blik- registrering, analyse og værdisætning

Kast – udvikling

Projekt – udtegning

Programmet er vejledende og kan ændres frem til projektets afslutning.

KILDER

BØGER

Early Russian Architecture, Faenson, Ivanov + Beyer, 1975
Wooden Churches - Travelling in the Russian North, R. Davies, 2011
The Wooden Architecture of Russia, A. Opolovniko + Y. Opolovnika, 1989
Die Russische Holzbaukunst, L. M. Lissenko, 1989
Thinking architecture, Peter Zumthor, 2010
Drawing rooms, Jonathan Borofsky, Sol LeWitt, Richard Serra
Constructing Architecture, Andrea Deplazes

NET

<http://en.wikipedia.org/wiki/Zaraysk>
http://www.mccme.ru/putevod/50/Zaraysk/zaraysk_en.html
http://www.mojgorod.ru/moskovsk_obl/zarajsk/index.html
http://www.towns.ru/towns/zaraysk_en.html
http://museumzaraysk.ru/?page_id=22
<http://wikimapia.org/8038762/Zaraysk-kremlin>
http://veszarajsk.narod.ru/gal_old/index.html
<http://www.primtech.net/zaraysk/zar95.html>
<http://www.yurilev.com/old-towns-zaraysk/>
<http://www.realdania.dk/filantropiske-programmer/samlet-projektliste/agenda-kulturarv>
http://bygningskultur2015.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/Kommune_-_kend_din_kulturarv.pdf
<http://vimeo.com/108841334>

SAMTALER

Byens viceborgmester Alexey Loktev
En lokal tømrer Yenya

Jeg fremlagde mit projektforslag for hele byrådet og diskuterede det med dem bagefter.

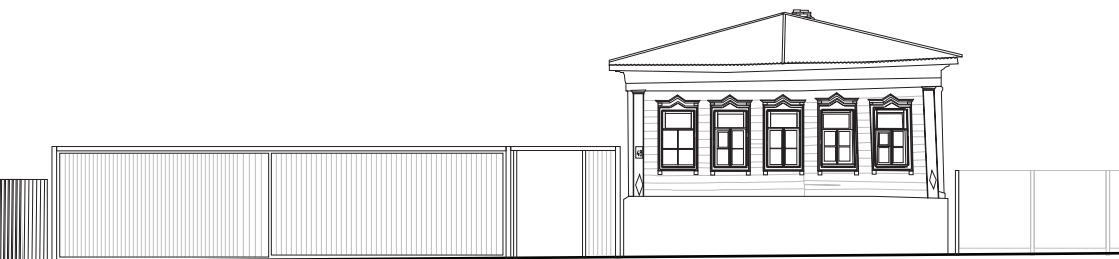
STUDIEFORLØB

2015	KTR, afgang Nicolai Bo Andersen, Victor Boye Julebæk Christoffer Harlang
2014/2015	LAK Steen Høyer
2013/2014	Afdeling 2 Marianne Ingvarsten og Rasmus Bruun
2013	Technische Universität Berlin Udveksling, Fokus: Industriarv i transformation
2012	Tegnestuen Vandkunsten Praktik
2010-2012	Tegnestuen Vandkunsten Studentemedhjælper
2011/2012	BA3 - Afdeling 6 Nicoline Dyrup Carlsen og Helle Brabrand
2010/2011	BA2 - Afdeling 6 Lizette Araza Jensen og Morten Melgaard
2009/2010	BA1 - Afdeling 10 Frans Drewniak
2009	Krabbesholm Højskole Kunstlinjen
2005/2008	Aurehøj Gymnasium Linje: Matematik (A), Fysik (A) og Kemi (B)
Fra 2011	Aktivt medlem af studenter organisationen EASA European Architecture Students Assembly
Studierejser:	Japan, Portugal, Indien, Istanbul, Slovenien, Berlin England, Finland, Spanien og Rusland

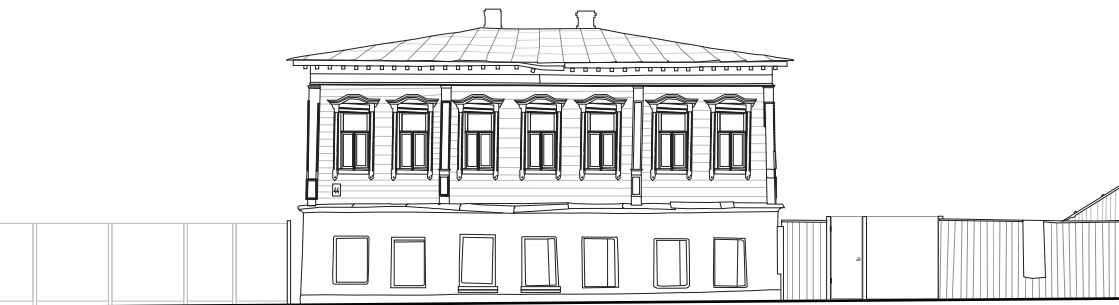
APPENDIKS



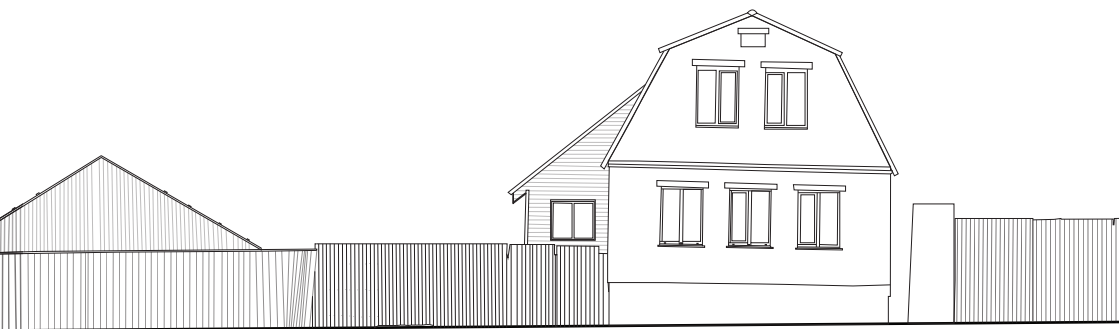
Et 1:200 udsnit af vejen Permovskaya Ulitsa



Et 1:200 udsnit af vejen Permovskaya Ulitsa



Et 1:200 udsnit af vejen Permovskaya Ulitsa



Et 1:200 udsnit af vejen Permovskaya Ulitsa



The Russian word experience has two meanings: it's both your innovation and your heritage.