

Hartelijk welkom In het LVR-Industriemuseum Euskirchen!

Onze vaste rondleidingen gebeuren in de Duitse taal. Deze pagina's met de belangrijkste informatie in uw eigen taal, zullen u helpen om u tijdens de Duitse rondleiding in de lakenfabriek te kunnen oriënteren. Alle belangrijke machines en inrichtingen van het museum zijn terug te vinden in de plannen.

Als u ervan genoten hebt, zouden we zeer verheugd zijn, mocht u ook anderen ervan overtuigen ons een bezoekje te brengen. Voor groepen bieden we na aanmelding uiteraard ook rondleidingen in het Nederlands, Frans en Engels aan.

Fabrieksgebouwen

Fabrikgebäude

Het L-vormige hoofdgebouw werd in 1801 als papierfabriek gebouwd. Ze moest reeds in 1843 sluiten. De fabriek werd nu als spinnerij en volderij, later als lakenfabriek gebruikt. In de jaren 1860 werd het woongedeelte met kantoor en lakenmagazijn alsook het machine- en ketelhuis voor de stoommachine opgericht. In 1894 kocht Ludwig Müller de fabriek en richtte een volledige lakenfabriek in, die alle belangrijke stappen in het productieproces onder één dak huisvestte om zo lakens te maken van losse wol.

De meeste machines, die Ludwig Müller rond 1900 aanschafte, zijn tot op vandaag bewaard gebleven in de fabriek. In 1929 liet hij het bedrijf over aan zijn zoon Kurt Müller, die met de oude machines werkte tot 1961. In dat jaar moest hij de activiteiten stopzetten omdat hij niet meer voldoende opdrachten kreeg. Meneer Müller hoopte toch nog om later de werkzaamheden te kunnen hernemen. Daarom liet hij in de fabriek alles achter, zoals het op de laatste

werkdag achtergelaten werd. In de jaren '80 ontdekten ambtenaren van de monumentenzorg dit unieke ensemble uit de geschiedenis van de industrie en de techniek.

De lakenfabriek Müller werd dan een vestigingsplaats voor het Rheinische Industriemuseum, dat door het Landschaftsverband Rheinland gedragen wordt. Dit is een vereniging van steden en districten in het Rijnland. Het decentrale concept van dit museum bestaat erin fabrieksgebouwen ter plaatse/in situ zo compleet mogelijk te behouden en als museum voor het grote publiek toegankelijk te maken. Andere plaatsen van het Rheinische Industriemuseum vindt u in Oberhausen (staalproductie), Bergisch Gladbach (papierfabriek), Engelskirchen (spinnerij Engels met als speciaal zwaartepunt energie), Ratingen (katoenspinnerij Cromford) en Solingen (smid Hendrichs). Andere plaatsen van het Industriemuseum vindt u in Westfalen.



Gelieve de historische machines en voorwerpen in de lakenfabriek niet aan te raken. Op die manier blijft alles zo lang en goed mogelijk bewaard voor andere bezoekers! Veel plezier bij de rondleiding.

Duivelhok

Wolferei

In het duivelhok werd alleen gewerkt als het nodig was. Voor de meeste lakens moesten verschillende wolsoorten en –kwaliteiten met elkaar gecombineerd en gemengd worden. Hun keuze was van zeer groot belang voor de verdere productiestappen. Daarom deed de fabrikant dit zelf.

Drie tot vier arbeiders brachten de verschillende wolpartijen op de betonnen vloer tot een zogenaamd mengbed (1) samen. Een speciale olie maakte de wol soepel. De kaardwolf (2) zorgt vervolgens voor de grondige vermenging. Hierbij vallen ook nog vuildeeltjes uit de wol. De wol wordt door een blazer opnieuw voor de kaardwolf gebracht, omdat deze meermaals in de kaardwolf bewerkt werd.



1 Mengbed

2 Kaardwolf, Chemnitz/Sachsen 1898

*3 Duivelmolen voor het scheuren van oude wol-
len weefsels, Chemnitz/Sachsen 1915*

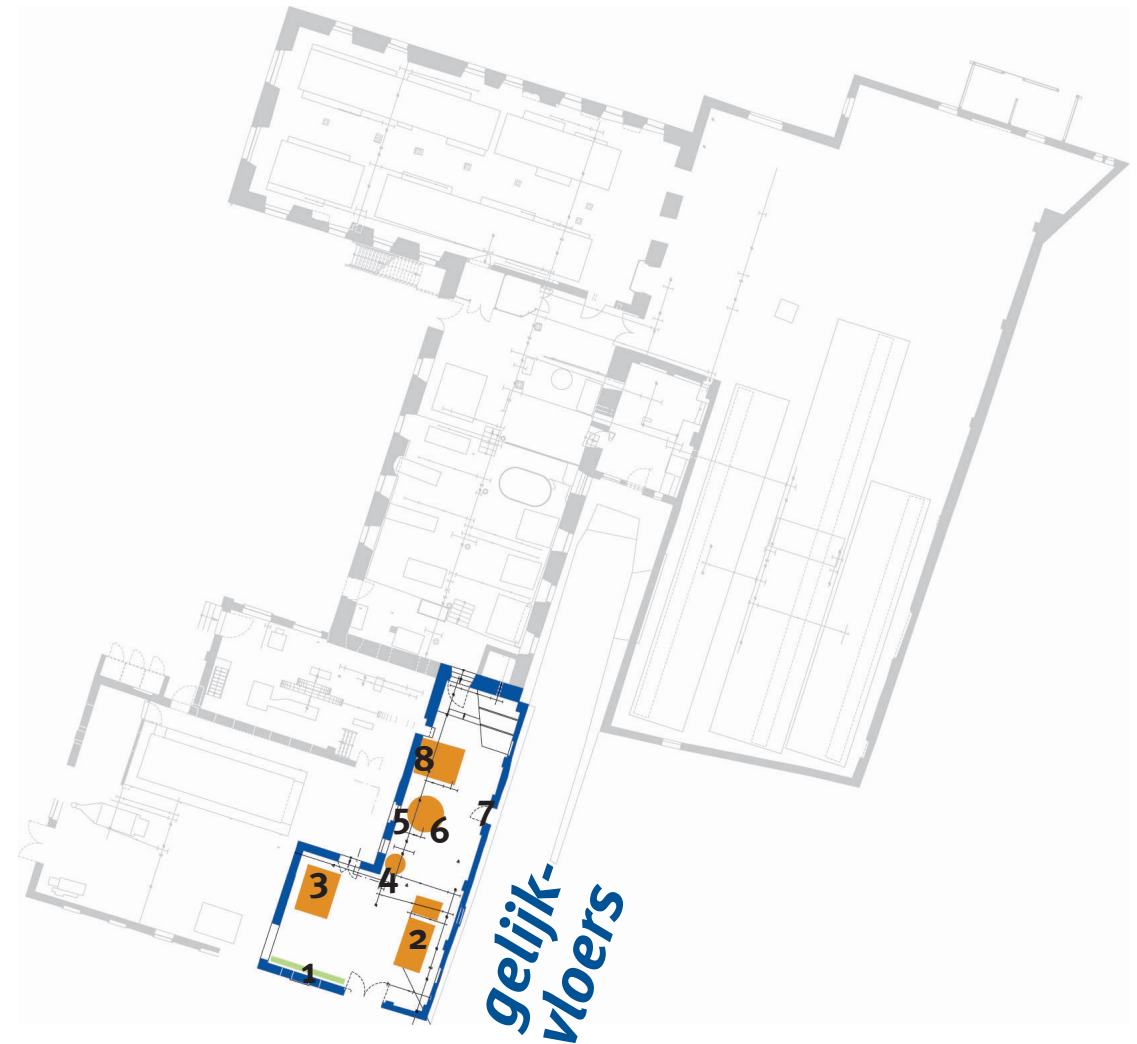
*4 Machine voor de vervaardiging van monster-
vilt, in 1928 tweedehands gekocht*

Ververij

Färberei

Net als in het duivelhok werd ook in de ververij slechts gewerkt als het nodig was. Het verven was één van de meest verfijnde activiteiten in de lakenfabriek. De fabrikant zelf bepaalde de verfrecepten en woog de kleurstoffen af. Op de houten deur naar de Erftmühlenbach heeft een arbeider voor de zekerheid een verfrecept genoteerd.

Een voorman en een hulparbeider bedienden de machines. Het verven van de losse wol “in vlokken” gebeurde in de beide kuipverfmachines. Als het afgewerkte laken “per stuk” moet worden geverfd, werd de stukverfmachine gebruikt. Het afvalwater stroomde ongezuiverd rechtstreeks in de Erftmühlenbach.



1 Film over de ververij die een beeld geeft van de arbeidsomstandigheden in de ververij

2 Kuipverfmachine met pers, Aken/Rheinland 1914

3 Universele zeefdroger, Lennep/Rheinland 1910/11

4 Centrifuge, Viersen/Rheinland 1937

5 Kuipverfmachine, Aken/Rheinland 1939

6 Afvoerbuiss voor vloeibare verf

7 Deur met notities in krijt

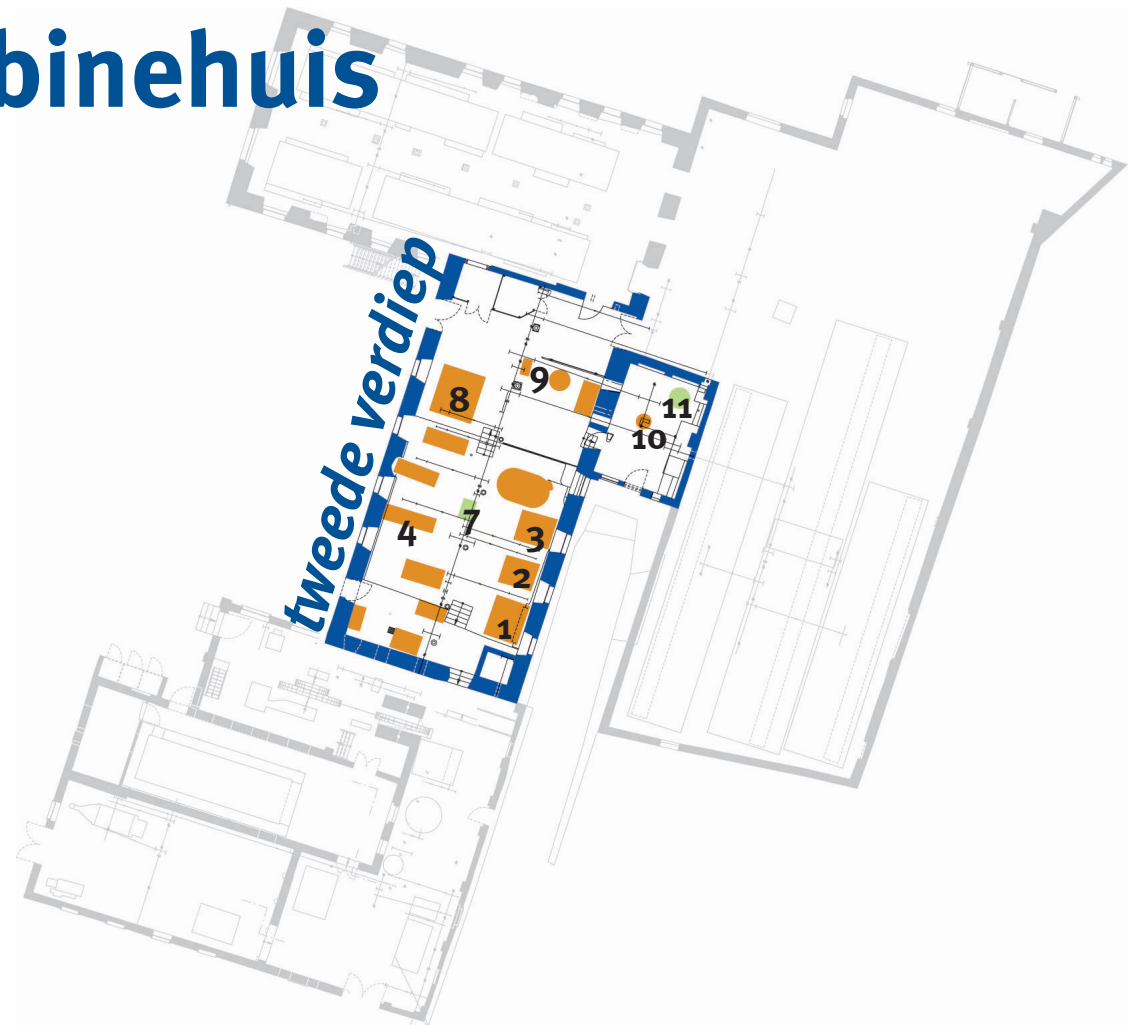
8 Stukverfmachine met dampkap, 1918/1935

Natappretuur en turbinehuis

Nassappretur und Turbinenhaus

Het werk in de natappretuur vereiste een grote dosis ervaring en fingerspitzengefühl. De volmeester werkte meestal alleen. Alleen voor fysiek vermoeiende activiteiten vroeg hij helpers uit de andere afdelingen. Hier staan de oudste machines van de lakenfabriek. Ze hadden zeer veel water nodig. De wasmachines (1/2/3) reinigden het afgewerkte geweven laken van verontreinigingen. In de volmachines (4/5/6) zorgde de combinatie van wrijving, warmte en volvloeistof voor het verdichten en vervilten van de stoffen. Het model van de transmissie-installatie (7) maakt duidelijk hoe alle machines door riemen en assen aangedreven werden. De natuurdistels van de natruwmachine (8) ruwden het vochtige laken nog eens op, om het een gelijkmatig en vast oppervlak te geven.

De Erftmühlenbach stroomde rechtstreeks door het turbinehuis en dreef daar de turbine (10) aan, die ongeveer 22 PS opwekte. Een lange riem bracht de kracht over op de transmissie-as in de natappretuur. Een 1:1 model van de turbine (11) maakt de functie duidelijk.



1 *Wasmachine, voor 1894*

2 *Wasmachine, voor 1894*

3 *Wasmachine, voor 1894*

4, 5 *Volmachine, Aken/Rheinland voor 1894*

6 *Volmachine, Aken/Rheinland 1938*

7 *Transmissiemodel*

8 *Dubbele ruwmachine, Aue/Sachsen, aankoop 1928*

9 *Centrifuge, Chemnitz/Sachsen 1907*

10 *Francis-turbine, Heidenheim/Württemberg 1913*

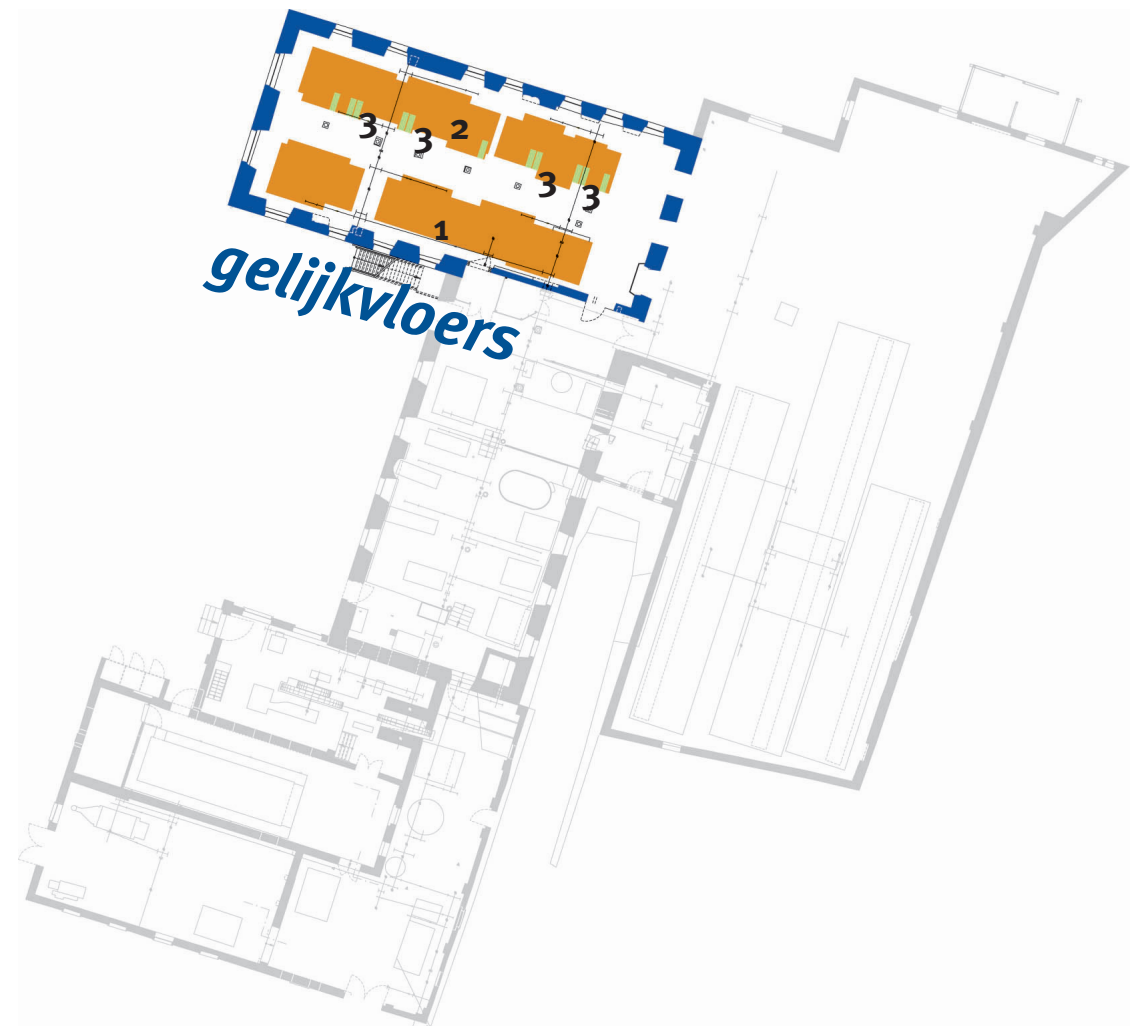
11 *Turbinemodel*

Kaardwerkplaats

Krempelei

Twee arbeiders bedienden de beide imposante kaardassortimenten (1/2). Ze bestaan uit telkens drie eenheden. De walsen die met scherpe haakjes bezet zijn, paralleliseerden de verward door elkaar liggende wolvezels. Tot slot wordt het wolvlies verdeeld en tot los voorgaren gedraaid, dat door de selfactoren in de naburige shedhal tot vast garen wordt gesponnen. Een gecompliceerd systeem van lattenroosters brengt de wol van het ene element van de machine naar het volgende.

De houten handen (3) maken de verschillende werkzaamheden, die in de kaardwerkplaats moesten verricht worden (vullen, reinigen, oliën ...) duidelijk.



*1 Kaardmachine (3-molenkaardassortiment),
Werdau/Sachsen 1913*

*2 Kaardmachine (3-molenkaardassortiment),
Kiel/Schleswig-Holstein 1950*

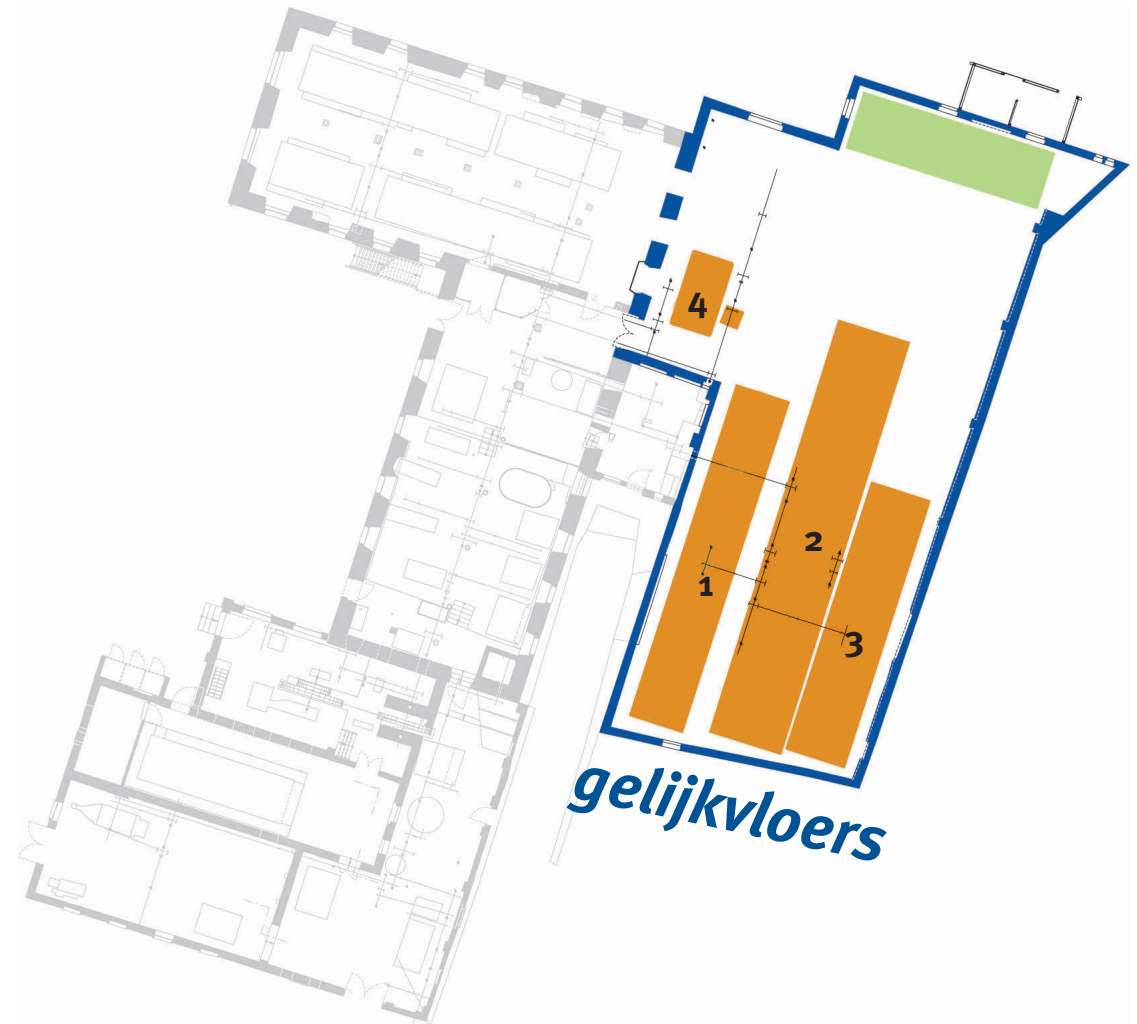
3 Handen-installatie

Spinnerij

Spinnerei

Na het kaarden werd het nog losse voorgaren gesponnen. Het werd scheurvrij en sterk gemaakt door uittrekken en draaien. De drie selfactoren van de lakenfabriek (1/2/3) werken – zoals bij het handspinnen – in twee fasen: eerst ging de lange slee met de roterende spinnen uit, daarbij werd het garen gelijktijdig gerekt en gedraaid, vervolgens ging de slee weer in en wikkelde de draad op de spoel.

Telkens één arbeider bediende een machine, zorgde voor materiaalbevoorrading, knoopte gescheurde draden weer aan elkaar en verwisselde de volle garenhulzen met lege. Soms liep een arbeider wel 15 kilometer per dag! Na het spinnen was het garen klaar voor transport naar de weefvoorbereiding.



1 Spinmachine (selfactor),
Chemnitz/Sachsen 1898

2 Spinmachine (selfactor), Bremen 1950

3 Spinmachine (selfactor),
Chemnitz/Sachsen 1897

4 Klopmlen, Werdau/ Sachsen 1916

Weverij

Weberei

Een weefsel is de stevige verbinding van lengte- en dwarsdraad, van ketting en inslag. In de weefstoel werd met de schietspoel de dwarslopende inslagdraad in de ketting ingebracht. De aard en het uitzicht van het weefsel kan de wever door de juiste instelling van de weefstoelen regelen.

Vijf tot zes wevers werkten hier tegen collectief stukloon. De ouderen bedienden telkens een weefstoel, de jongeren twee weefstoelen tegelijkertijd. De lakenfabriek bezat 16 weefstoelen. Enkele stammen nog uit de tijd van voor 1900. Sommige weefstoelen waren op het einde niet meer bruikbaar en dienden alleen nog als voorraad voor de reserveonderdelen.

1 *Kleine voorwerpen van de werkdag*

2 *Persoonlijke voorwerpen, die door de arbeiders in de fabriek werden achtergelaten*

3 *Magazijn voor scheringlijsten of weefschachten*

4 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1922*

5 *Weefmachine, Großenhain/Sachsen 1939*

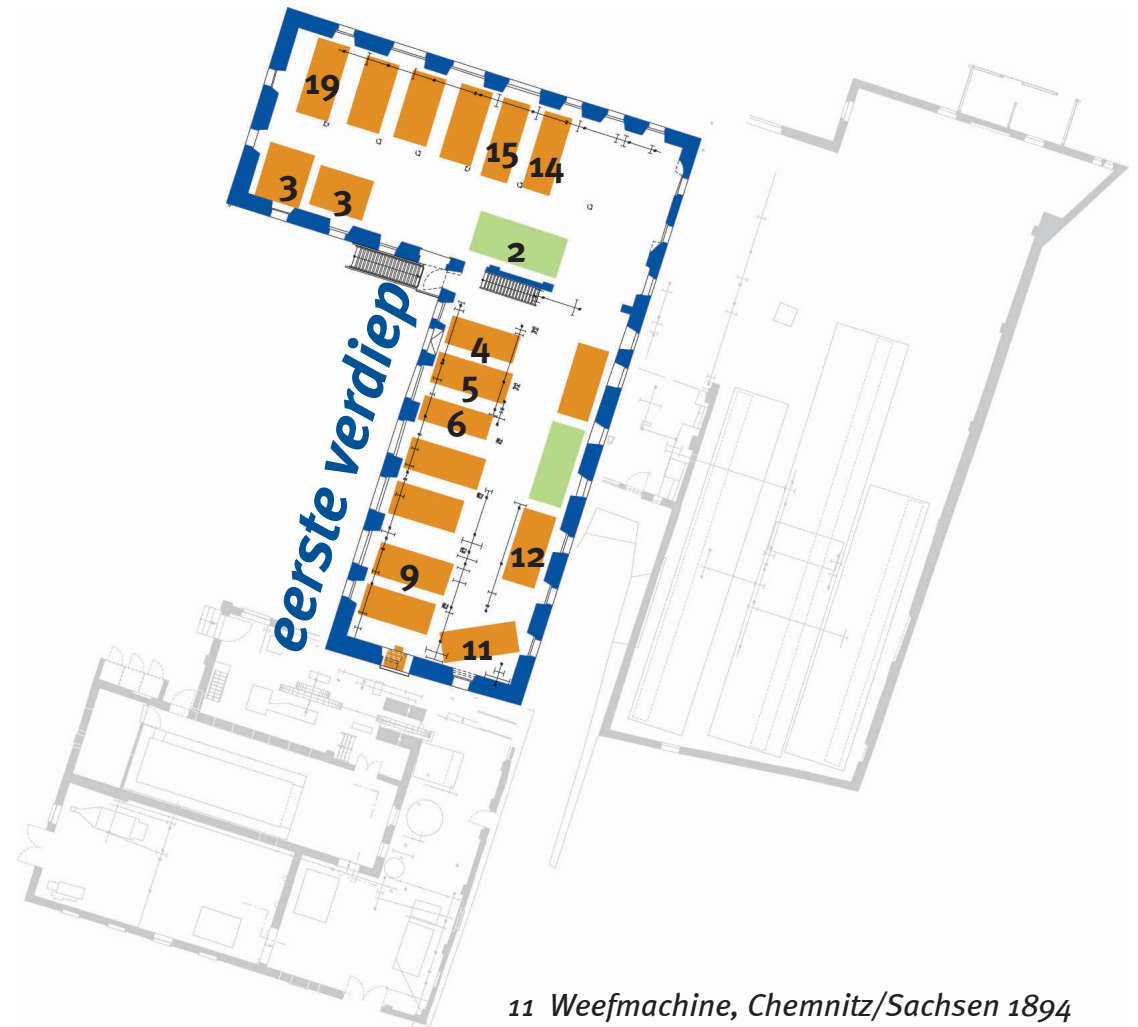
6 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 19224*

7 *Weefmachine, Großenhain/Sachsen 1939*

8 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1894*

9 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1914*

10 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1925*



11 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1894*

12 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1914*

13 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1897*

14 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1897*

15 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1898*

16 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1898*

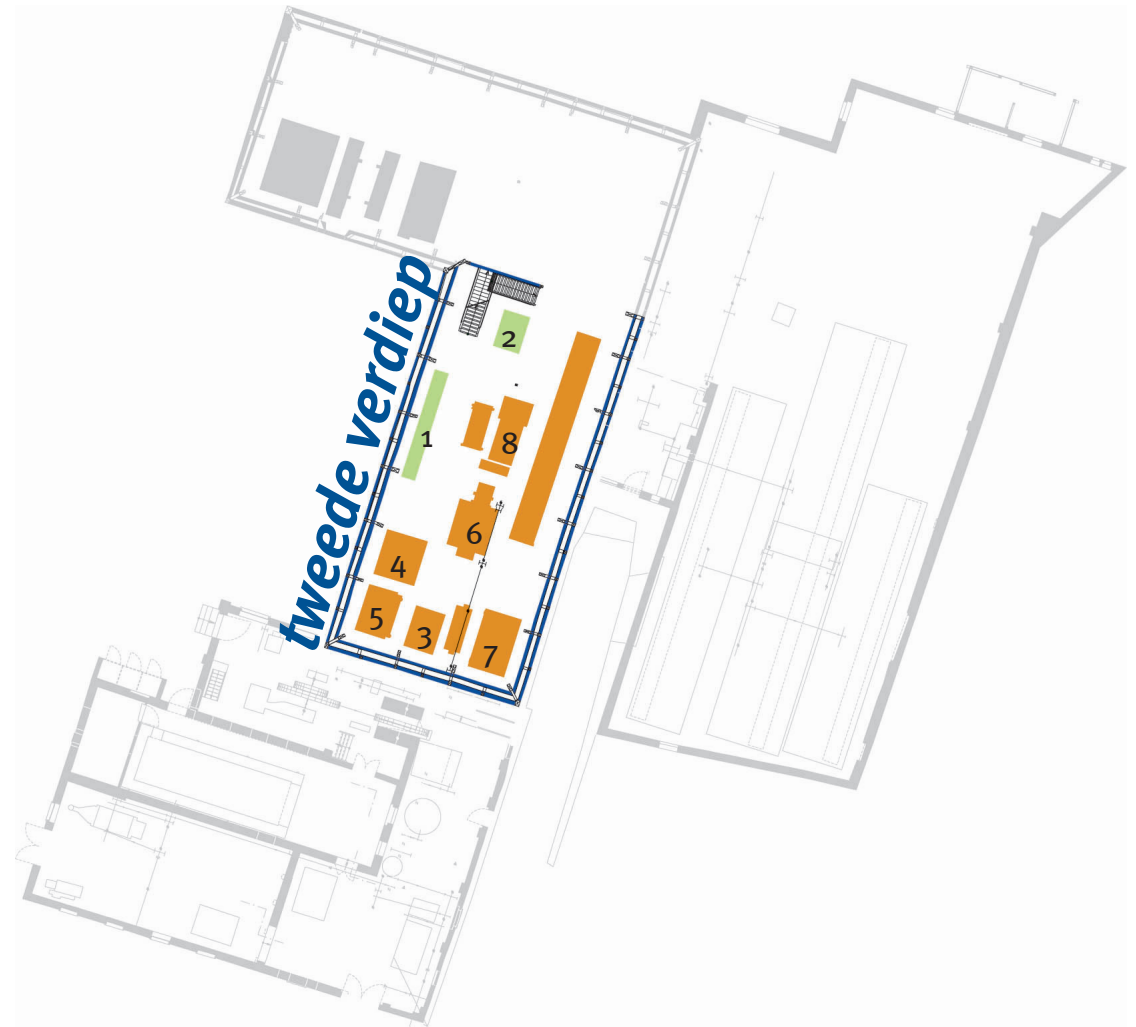
17 *Weefmachine, Chemnitz/Sachsen 1894*

Droogappretuur

Trockenappretur

Als het laken geweven is, is het nog niet klaar voor aflevering. In de droogappretuur vond eerst een kwaliteitscontrole plaats. Drie of vier nopsters onderzochten aan de controlespanramen (1) de waren op fouten en corrigeerden ze ook. De nopperij was de enige vrouwenwerkplaats in de fabriek.

Op de tafel aan de ingang (2) kan men lakens in verschillende appretuurstadia betasten. De arbeidsstappen van het stomen (3), scheren (4/5), persen (6) en decatiseren (7) droegen bij tot de oppervlakteveredeling: hier kreeg het laken – afhankelijk van de klantenwens – structuur, glans en greep en een goede resistentie tegen rimpelen, krimpen en kreuken. Na deze ‚finishing touch‘ werd het laken gevouwen en opgerold (8) en vervolgens naar het lakenmagazijn gebracht.



1 Controlespanramen en noptafels (met voorwerpen van het werk)

2 Lakens in verschillende afwerkingsstadia

3 Lakendampmachine, Crimitschau/Sachsen 1915

4 Lakenscheermachine, Aken/Rheinland 1913

5 Lakenscheermachine, Aken/Rheinland 1885

6 Persmachine, Crimitschau/Sachsen 1919

7 Decatiseermachine, Crimitschau/Sachsen 1919

8 Plooi-, meet- en inpakmachine, Crimitschau/Sachsen 1919

9 Controlespanraam voor de kwaliteitscontrole

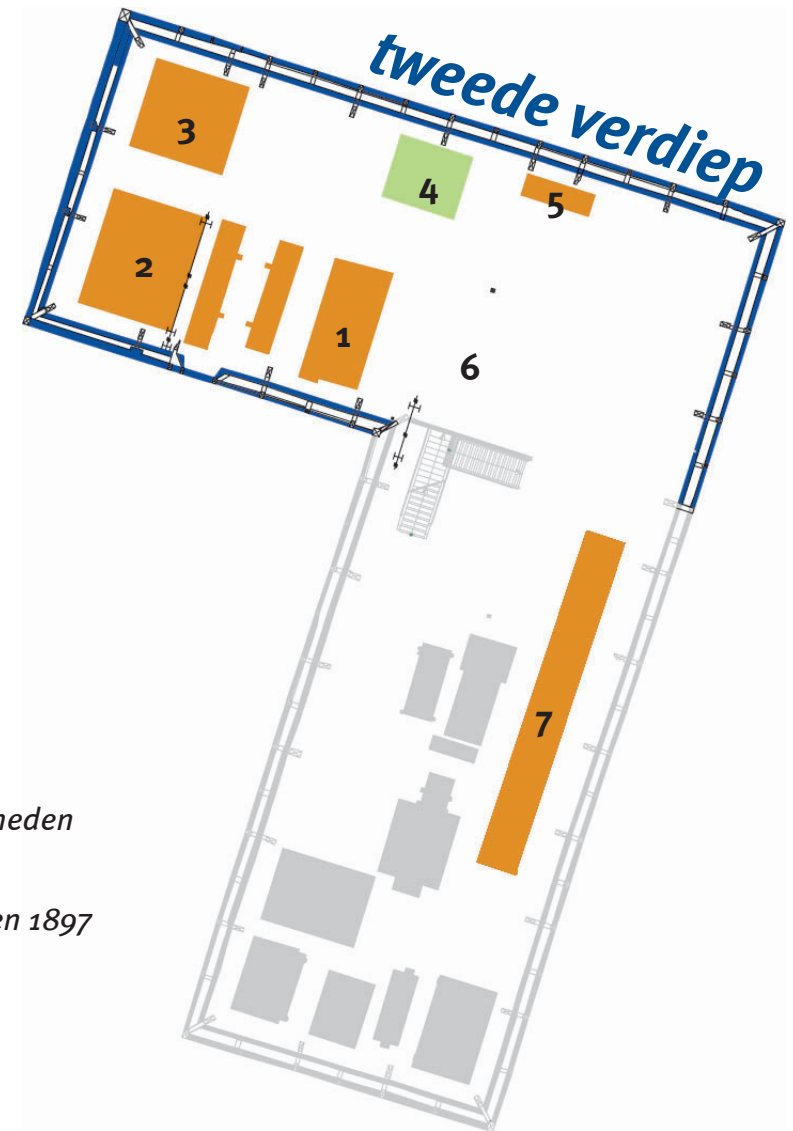
Weefvoorbereiding

Webvorbereitung

Na het spinnen brengt de kettingscheerder het garen voor het weven in de juiste vorm. Op de kettingscheermachine (1) worden – afhankelijk van het patroon van het gewenste laken – 2000 tot 4000 verschillende draden naast elkaar op de kettingboom gewikkeld. De precieze berekening en ordening van de vele draden vergt bijzondere oplettendheid en nauwkeurigheid.

Als het garen daarentegen als inslagdraad moet worden verwerkt, spoelt men het om op passende hulzen voor de schietspoelen. Op de twijnmachine (3) kan men twee draden met elkaar verbinden om een bijzonder stevig of effectvol garen te verkrijgen. Voor de werkzaamheden in de weefvoorbereiding was alleen de kettingscheerder verantwoordelijk. De wevers namen het dragen van de garenkisten en kettingbomen op zich.

- 1 *Kettingscheermachine, Chemnitz/Sachsen 1907*
- 2 *Lijmmachine, Chemnitz/Sachsen 1907*
- 3 *Kettingboommagazijn*
- 4 *Installatie voor de transportwerkzaamheden in de lakenfabriek*
- 5 *Inslagspoelmachine, Chemnitz/Sachsen 1897*
- 6 *Garenschering*
- 7 *Twijnmachine, Eupen/België 1917*



Machinehuis

Maschinenhaus

De circa 80 pk van de stoommachine (1) waren voldoende om alle machines in de lakenfabriek aan te drijven. De machinist was tegelijkertijd voor de werking van de stoomketel in de naburige ruimte bevoegd.

Momenteel staat de machine niet meer onder stoom. In plaats daarvan wordt ze met perslucht uit een nieuw opgerichte onderaardse compressorinstallatie in beweging gebracht.

Het functiemodel van de stoommachine (2) verduidelijkt de weg van de stoom en de werkwijze van de besturing. Ze zorgt voor het regelmatig openen en sluiten van de kleppen en daardoor voor de beweging van de zuiger in de cilinder.

De stoommachine dreef ook de AEG-generator (3) aan die de stroom voor de verlichting leverde. Via een open gelegd laagspanningsnet zorgde deze er tot 1961 voor dat de lampen in de productieruimte stroom kregen.



1 Stoommachine (Zuigerstoommachine met één cilinder met klepregeling), Otto Recke (Rheydt/Rheinland), 1903

2 Stoommachinemodel

3 Generator om het licht op te wekken

Ketelhuis

Kesselhaus

De ketel (1) produceerde de stoom voor de werking van de stoommachine. Maar ook voor enkele productiestappen zoals bijvoorbeeld de ververij. Voor de (bescheiden) verwarming van de fabriek waren grote hoeveelheden van de hete stoom noodzakelijk. De stoker verbrandde zowel steen- als bruinkool. Hij was tegelijkertijd ook verantwoordelijk voor de correcte werking van de stoommachine.

De optische installatie (2) gunt een blik in de binnenkant van de ketel met twee vuurgangen. De beide rookbuizen verlopen in lengterichting. Hierdoor trokken de hete rookgassen. De ketel was tot ongeveer twee derde met water gevuld. De boven de waterspiegel opstijgende stoom werd in een onzichtbare stoomdom verzameld



en van daar naar de stoommachine geleid.

1 Stoomketel (stoomketel met twee vuurgangen), Aken/Rheinland 1907

2 Optische installatie

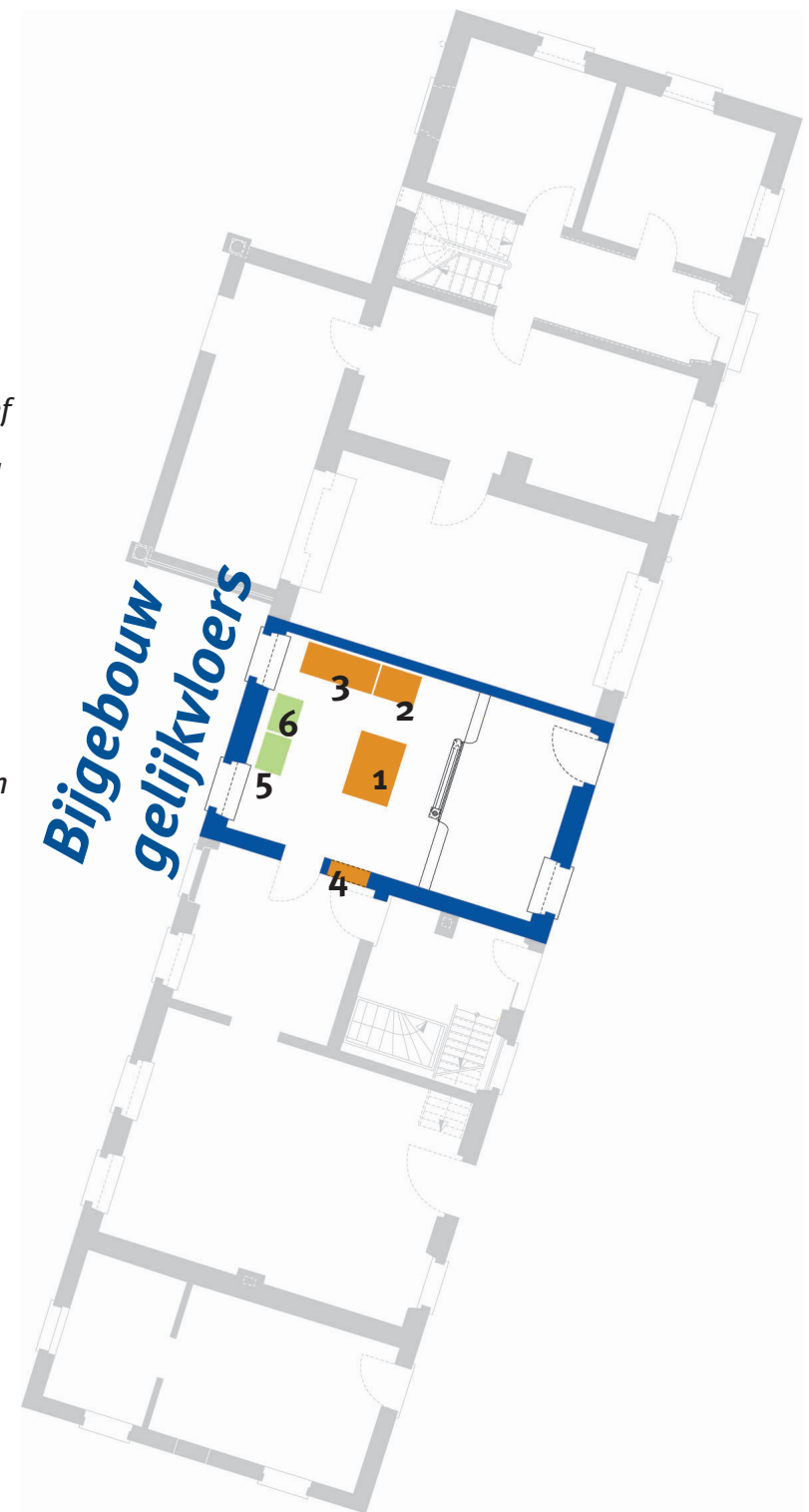
Kantoor

Kontor

Hier werden inkoop, productie en verkoop georganiseerd en bestuurd. Tegelijkertijd was het kantoor ook personeels- en loon-administratie. Aan de ingang ontving meneer Müller wolhandelaars en controleerde aan het venster de kwaliteit van de wolstalen.

In het kantoor werkten de chef, een kantoorbediende en een leerjongen. Tien jaar na de sluiting van de fabriek werd het kantoor voor een ander doeleinde gebruikt: mevrouw Müller opende hier een bloemenwinkel. Vandaag is het kantoor volgens de aanwijzingen van vroegere bedienden gedeeltelijk gereconstrueerd.

- 1 Hoge lessenaar, werkplaats van de chef
- 2 Kleine tafel, werkplaats van de leerling
- 3 Grote tafel, werkplaats van de kantoorbediende
- 4 Kluis
- 5 Uitstalkast met schrijfmachines en handelsboeken.
- 6 Uitstalkast met kantoorbenodigdheden en „spullen” uit de hoge lessenaar.



Technisch kantoor

Technisches Büro

In het technisch kantoor lagen de stofmonsters (1), formulieren voor de verzending en enkele overblijfselen uit de tweede wereldoorlog (3/4). Na de sluiting van het bedrijf in 1961 had mevrouw Müller hier materiaal voor haar bloemenwinkel ondergebracht. De ruimte werd slechts gedeeltelijk gereconstrueerd.

1 De stofmonsters werden naar de klanten verstuurd. Ze geven net als de monsterboeken een overzicht over het productenpalet van de lakenfabriek.

2 De lakenfabriek Müller kreeg ook monsters toegestuurd, bijvoorbeeld voor de inkoop van wol. De hier getoonde wolmonsters waren te vinden in het magazijn voor reserveonderdelen.

3 Deur van de kluis. De Amerikaanse soldaten hebben de deur in 1945 opengeschoten, omdat ze vermoedden dat hierin geheime documenten of geld bewaard werd.

4 Behalve de deur van de kluis vonden ze nog andere overblijfselen uit de periode van de tweede wereldoorlog zoals bijvoorbeeld gasmaskers, een verbandkist en materiaal om brand te blussen.



Lakenmagazijn

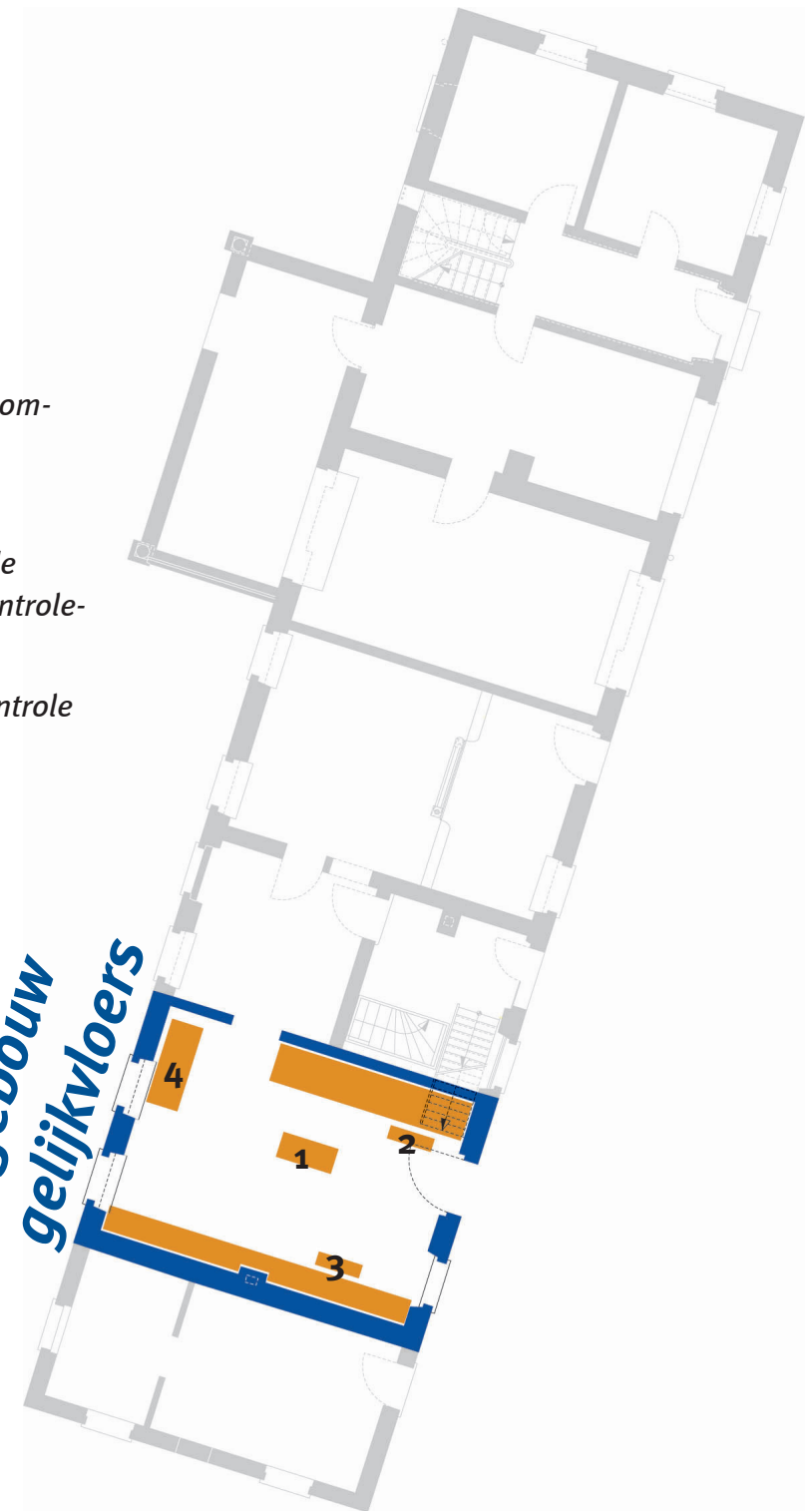
Tuchlager

De kantoorbediende en de leerling bestuurden en leidden het lakenmagazijn. Van hieruit werd het afgewerkte laken ook naar de klanten verstuurd. Meneer Müller of de boekhouder controleerde nog eenmaal de kwaliteit van het laken. Het verpakken was dan de taak van de leerling.

Omdat opgeslagen artikelen, liggend kapitaal zijn, streefde men ernaar afgewerkte lakens maar voor een korte periode op te slaan. Slechts enkele soorten loden waarvan het dessin niet vaak wisselde, werden in voorraad geproduceerd. Uniformstoffen kwamen niet in voorraad maar werden onmiddellijk verstuurd.

- 1 Snijmachine voor monsters, Brigitta, omstreeks 1900*
- 2 Lakenpers, omstreeks 1900*
- 3 Controleur voor lakenuitrekking om de scheurvastheid van wollen stoffen te controleren, omstreeks 1900*
- 4 Controlespanraam voor de laatste controle van het afgewerkte laken*

**bijgebouw
gelijkvloers**



Verfkamers, magazijn met reserveonderdelen en archief

Farbkammer, Ersatzteillager und Archiv

Hier lagen nieuwe en gebruikte reserveonderdelen voor de machines van de fabriek (1). De arbeiders mochten deze ruimte slechts in uitzonderlijke gevallen betreden. De uitstalkasten tonen een selectie van objecten uit het magazijn van reserveonderdelen. In de mappen zat de complete correspondentie van de lakenfabriek van 1894 tot 1961. Om bewaartechnische redenen zijn de akten en boeken nu in een moderne archiefruimte ondergebracht.

In de beide verfkamers (2/3) werden chemicaliënvoorraden voor de ververij bewaard. Het verven was een taak van de chef. Meneer Müller zorgde voor de noodzakelijke hoeveelheden en bracht ze naar de ververij. Na de sluiting van de fabriek heeft hij de grote verfvoorraden verkocht.

- 1 *Magazijn met reserveonderdelen, en firma-archief en grote verfkamer*
- 2 *Kleine verfkamer*
- 3 *Uitstalkast met kleurstoffen, waarvan de oorspronkelijke verpakking niet meer bewaard gebleven is*
- 4 *Uitstalkast met onderdelen uit het magazijn met reserveonderdelen*

