

Gemeenteraad van Hengelo
Postbus 18
7550AA Hengelo

Gemeente Hengelo

Postbus 18
7550 AA Hengelo

Onderwerp	Zaaknummer	Uw kenmerk	Datum
Ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie	3757102		4 juni 2024

Geachte leden van de raad,

Het ontwerp omgevingsprogramma voor de locatie van de Koninklijke Machinefabriek Stork (KMS-locatie) is afgerond. Op 4 juni 2024 hebben wij ingestemd met de inhoud van het ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie en besloten het ontwerp met ingang van 12 juni voor zes weken voor een ieder ter inzage te leggen. Op 18 juni wordt dit onderwerp geagendeerd in een politieke markt.

Met deze brief informeren wij u over het ontwerp omgevingsprogramma voor de KMS-locatie en het vervolgproces voor de ontwikkeling van deze locatie.

Wat er aan voorafging

In oktober 2022 zijn de gemeente en Trebbe/Koninklijke Machinefabriek Stork een overeenkomst aangegaan. In deze overeenkomst spraken we af samen te werken aan een haalbare en gedragen gebiedsgerichte visie voor de KMS-locatie voor de lange termijn, in de vorm van een omgevingsprogramma. Dit met het oog op het voornemen van Trebbe om de KMS-locatie aan te kopen. Wij informeerden u hierover eerder met onze brieven van oktober 2022, februari 2023, tijdens een rondgang op de locatie met de raad op 16 juni 2023 en tijdens de raadsvergadering op 22 mei 2024.

Startschot voor de verdere ontwikkeling

Het afgelopen anderhalf jaar hebben wij met een open en transparante houding intensief samengewerkt om te komen tot een gedragen en haalbare visie voor de KMS-locatie. Het ontwerp omgevingsprogramma is nu gereed. Het ontwerp omgevingsprogramma is geen eindpunt maar een startschot voor de daadwerkelijke herontwikkeling van de KMS-locatie. Het vormt de basis voor de verdere planuitwerking: het legt de ambitie en het ontwikkelkader vast voor de KMS-locatie. Het doel is een bruisende community te ontwikkelen als multifunctionele schakel in de Hengelose magneet en als brandpunt van de Spoorzone Hengelo-Enschede (SHE). Hierbij wordt de kracht van het industrieel erfgoed benut. Het eerder door u vastgestelde parapluplan 'Karakteristiek erfgoed Hart van Zuid' is daarbij als uitgangspunt genomen. Hierin staat 'behoud door ontwikkeling' voorop. Aanvullend is door BOEi de verkenning 'Bou- en Cultuurhistorische Verkenning Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo' opgesteld. Het parapluplan en de verkenning van BOEi vormen samen waardevolle input en achtergrond bij de afwegingen en keuzes rondom erfgoed bij de totstandkoming van dit omgevingsprogramma en de vervolgitwerking.

Omgevingsprogramma KMS-locatie

Het ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie is een uitwerking van het beleid dat de gemeenteraad de afgelopen jaren heeft vastgesteld. Het vormt een belangrijke stap in de realisatie van de ambities van de Koers 2040, de omgevingsvisie 'Hart van Hengelo', SHE en de Regionale Stedelijke Investeringsagenda Enschede-Hengelo-Almelo (RSIA).

Vermeld altijd het zaaknummer als u contact opneemt met de gemeente.

Bezoekadres
Burgemeester van der
Dussenplein 1

E-mailadres
gemeente@hengelo.nl
Telefoonnummer
14-074

In het ontwerp omgevingsprogramma is het strategische beleid uit de omgevingsvisie Hart van Hengelo nu uitgewerkt in een ambitie, essentiekaart met spelregels voor de KMS-locatie.

KMS is een plek waar werken, wonen, leren en ontdekken samenkomen. Verschillende bloedgroepen die elkaar ontmoeten en van elkaar leren. Hier woont en gedijt het talent van de toekomst. Gemeenschap is daarbij een groot goed waar actief op wordt gestuurd. Het zorgt voor de onderlinge samenhang en versterking, een leefmilieu midden in de stad en in nauwe verbinding met Hart van Zuid, de binnenstad, SHE, regio en mogelijk verder. Deze samenhang is ook zichtbaar in de essentiekaart met spelregels.

De essentiekaart en de bijbehorende spelregels vormen het ontwikkelkader. Ze geven de kaders en ruimtelijke principes aan voor de ruimtelijke vertaling van de ambitie, met behoud van flexibiliteit. Het toont de vaste gegevens en flexibele opties, typen verblijfsplekken en te behouden gebouwen en gebouwen, waarbij met respect voor het verleden gekeken wordt hoe die getransformeerd kunnen worden (behoud, (gedeeltelijke) sloop en nieuwbouw).

Participatie

Voor het ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie is een open participatieproces doorlopen met inwoners, geïnteresseerden en lokale, regionale en nationale vertegenwoordigers uit de samenleving. Ook de Erfgoedcommissie Hengelo en het Supervisieteam Hart van Zuid zijn actief betrokken bij het opstellen van het omgevingsprogramma. Het ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie ligt met ingang van 12 juni voor zes weken voor een ieder ter inzage. Tijdens de terinzagelegging wordt een inloopbijeenkomst (KMS Open#2) georganiseerd. Hiervoor worden inwoners en geïnteresseerden uitgenodigd. Zij kunnen kennisnemen van het ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie en het vervolgproces.

Akkoord op hoofdlijnen

Parallel aan het traject voor het opstellen van het omgevingsprogramma KMS-locatie heeft Trebbe met Koninklijke Machinefabriek Stork gesprekken gevoerd over de aankoop van de locatie. Inmiddels zijn Trebbe en Koninklijke Machinefabriek Stork een koopovereenkomst aangegaan en zal Trebbe, na vaststelling van het omgevingsprogramma, voor het einde van dit jaar de gronden en opstallen overnemen.

Om tot een haalbaar plan te komen is ook de inzet van en samenwerking met de gemeente nodig bij de verdere ontwikkeling van de locatie. Omdat deze locatie van groot belang is voor onze ambitie voor Hengelo, SHE en de regio hebben wij hierover onze positieve grondhouding uitgesproken. Het omgevingsprogramma KMS-locatie is daarbij ons uitgangspunt. De komende periode gaan wij samen met Trebbe in gesprek over onze rol, inzet en samenwerking in de verdere ontwikkeling van de locatie. Afspraken hierover, inclusief financiële aspecten, leggen we vast in een akkoord op hoofdlijnen. Hiervoor willen wij in het najaar een voorstel aan de raad voorleggen.

Vervolgproces

We streven er naar om het definitieve omgevingsprogramma, met inachtneming van eventuele zienswijzen, in september vast te stellen. Het vaststellen van het omgevingsprogramma is, conform artikel 3.4 van de Omgevingswet, de bevoegdheid van het college, het betreft namelijk de uitwerking van het strategisch beleid uit de omgevingsvisie.

De bevoegdheid te besluiten over onze rol, inbreng en samenwerking in het vervolgproces van de KMS-locatie met bijbehorende financiële afspraken (akkoord op hoofdlijnen) ligt bij de gemeenteraad.

Gelet op de samenhang tussen het omgevingsprogramma KMS-locatie en het akkoord op hoofdlijnen stellen wij voor dat het college het omgevingsprogramma KMS-locatie vaststelt (planning 17 september), onder voorbehoud van vaststelling van het akkoord op hoofdlijnen in de gemeenteraad.

Vermeld altijd het zaaknummer als u contact opneemt met de gemeente.

Bezoekadres

Burgemeester van der
Dussenplein 1

E-mailadres

gemeente@hengelo.nl

Telefoonnummer

14-074

Onze planning is er op gericht dat het college op 17 september ook besluit een voorstel over het akkoord op hoofdlijnen ter vaststelling aan de gemeenteraad voor te leggen. Dit is voorzien op 23 oktober 2024.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

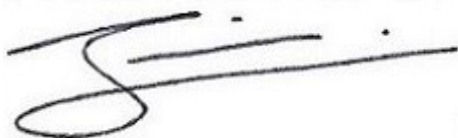
Bijlagen:

- Ontwerp omgevingsprogramma KMS-locatie
- Bouw- en Cultuurhistorische Verkenning Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders van Hengelo,
de secretaris,

de burgemeester,



De heer J. Eshuis



De heer S.W.J.G. Schelberg

Vermeld altijd het zaaknummer als u contact opneemt met de gemeente.



Omgevingsprogramma KMS-locatie

mei 2024

www.hengelo.nl



Gemeente
Hengelo



Interieur van de
Grote Stelplaats



College van
burgemeester en
wethouders

Voorwoord

De oude KMS-locatie in Hengelo, ooit de startplek van de machinefabriek van Charles Stork, wacht op een nieuwe toekomst. Dit is dé plek waar Hengelo ooit groot is geworden. We willen dit unieke deel van de stad nieuw leven in blazen. Dat is niet alleen goed voor Hengelo zelf, maar ook voor de hele regio. Op deze plek kunnen we talent aantrekken en vasthouden, wat essentieel is voor onze ambities om een fijne stad met goede voorzieningen te blijven en om toe te treden tot de top 3 van de technologische topregio's van Nederland. We zien mogelijkheden om hier een mix van wonen en werken te creëren,

waar iedereen zich thuis voelt en waar innovatieve culturele programmering en aansprekende activiteiten en evenementen zorgen voor levendigheid. We zijn trots op de samenwerking tussen Stork, Trebbe en de gemeente Hengelo bij het maken van dit omgevingsprogramma, waarin we onze gezamenlijke ambitie vastleggen. Ook waarderen we de input van andere organisaties en bewoners enorm. Dit omgevingsprogramma biedt kaders en spelregels voor de verdere planuitwerking op korte en middellange termijn. Het markeert het begin van de ontwikkeling van dit gebied tot een (inter) nationale blikvanger.

INHOUD

1. Inleiding	4
2. Opgave	12
3. Ambitie	22
4. Ontwikkelkader	34
5. Spelregels	60

1. INLEIDING

2. DE OPGAVE

3. AMBITIE

4. ONTWIKKELKADER

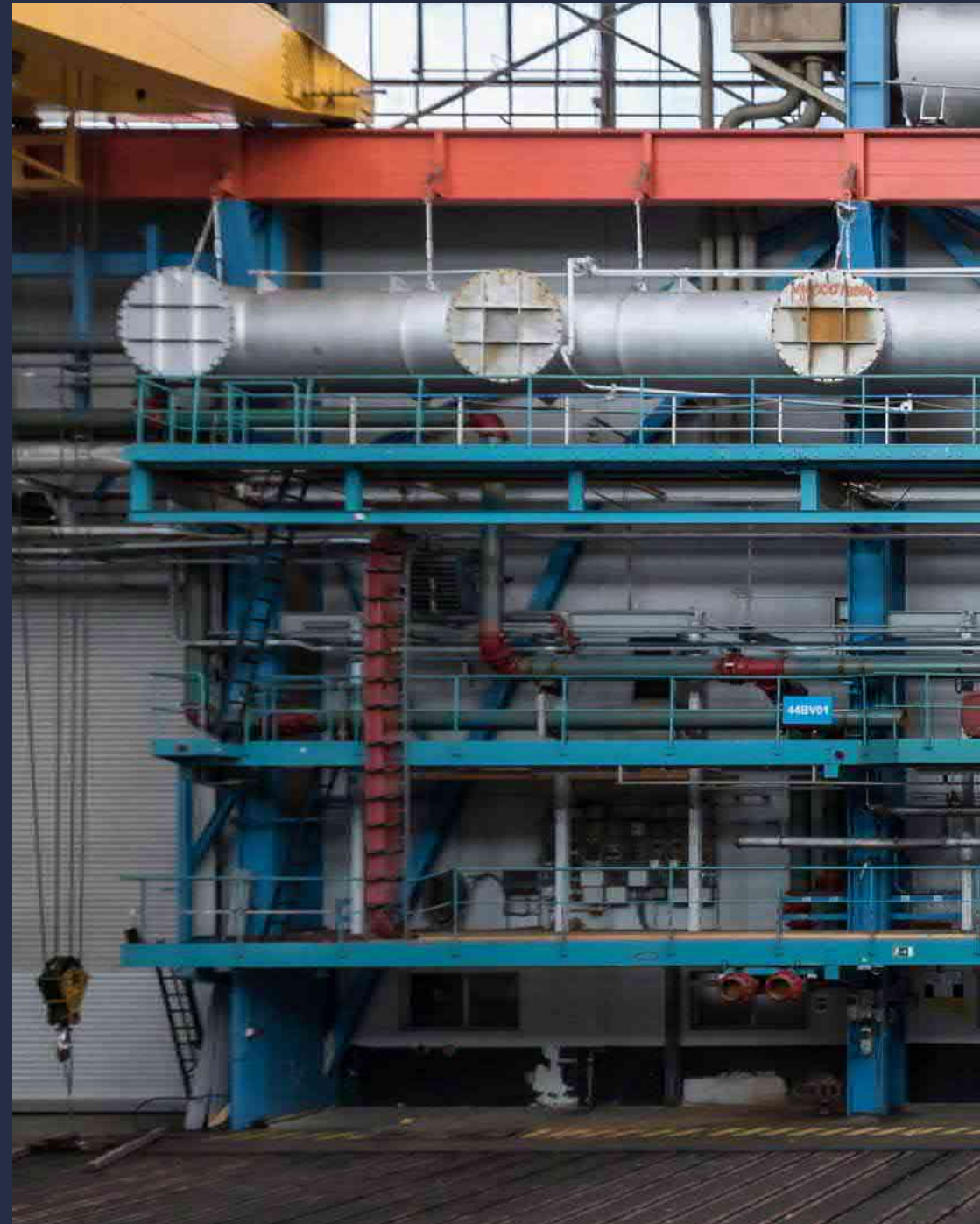
5. SPELREGELS

4

Hengelo timmert flink aan de weg. De binnenstad heeft de afgelopen jaren een stevige impuls gehad met het frisse marktplaats als toonbeeld van het hernieuwde gastvrije karakter. Tegelijkertijd komt de zuidzijde van het spoor steeds meer tot bloei met de ontwikkeling van Hart van Zuid. Hier vind je bijzondere projecten waaronder het ROC van Twente, Poppodium Metropool en de skatebaan op het industrieterrein. Een nieuw spannend stuk stad dat vanuit haar historische industriële karakter een waardevolle aanvulling is op de binnenstad. Samen vormen zij de zogenaamde Hengelose 'Magneet'; een divers en verbonden centrumgebied waarin ieder deelgebied vanuit haar eigen kwaliteiten bijdraagt aan de stedelijke schaa'sprong.

1.1.1. Installaties
aan de wand van
de Overweghal

Omgevingsprogramma KMS-locatie





Omgevingsprogramma KMS-locatie

1. INLEIDING

Met het afschalen van de laatste fabrieksactiviteiten op de locatie van de voormalige Koninklijke Machinefabriek Stork (KMS-locatie) ontstaat de kans om het palet van de Magneet verder te versterken. Wat jarenlang figuurlijk een grijze vlek was binnen de planvorming van Hart van Zuid, heeft de potentie om een drijvende kracht te worden voor de ambities van de toekomst. De grootse hallen van de KMS zijn binnen Nederland uniek in hun soort en onlosmakelijk verbonden met de historie en ontwikkeling van Hengelo. Hier kan een nieuw en verrijkend geluid binnen de diversiteit van de Magneet ontstaan. Een gebiedsontwikkeling van nationale significantie en een potentieel icoon voor het nieuwe elan van Hengelo en Oost-Nederland.

De dynamiek in de regio is klaar voor een ontwikkeling van deze statuus. Toonaangevende technologische bedrijven ontwikkelen zich snel, voor- aanstaande onderwijsinstellingen stomen talent klaar voor de toekomst en je vindt hier grootse stedelijke ontwik-

kelingsprojecten. De komende jaren wordt volop voortgebouwd op de energie die deze regio nu al kenmerkt. Vanuit Spoorzone Hengelo-Enschede (SHE) wordt de samenwerking tussen Hengelo en Enschede geïntensiveerd om zo de belofte als groene technologische topregio van nationaal én internationaal belang waar te maken. Daarnaast wordt vanuit diverse andere gremia – waaronder de Regionale Stedelijke Investeringsagenda (RSIA), Twente Board en de Cultuurregio Twente – gewerkt aan het aantrekken, ontwikkelen en behouden van talenten voor de regio. Het draait om Bruto Twents Geluk; brede welvaart waarbij economische groei en welzijnsbloei samenkomen.

Tegelijkertijd staan stad en regio voor uitdagingen. De regio weet haar uitzonderlijke kwaliteiten nog onvoldoende te etaleren binnen Nederland en daarbuiten. Knappe koppen en gouden handen op alle niveaus worden hier opgeleid, maar het lukt nog onvoldoende om ze ook vast te houden. Het behouden van dit talent is essentieel voor de doorgroei van bedrijven en de verdere ontwikkeling van één van de prominente technologische regio's in Nederland. Net als in de rest van het land kent Twente een structurele krapte op de arbeidsmarkt. Dat betekent

dat werknemers kunnen kiezen waar ze gaan werken. Een aantrekkelijke woon-, werk- en leefomgeving is daarbij één van de doorslaggevende factoren in die keuze.

Dit vraagt om een brede impuls voor de stedelijke cultuur in Hengelo, SHE en de regio om zo jong talent te binden. Het gaat om het realiseren van spannende woon-, werk- en leefplekken die de dynamiek en het stedelijk gevoel brengen en wat een deel van het talent nu nog mist. Plekken waar de toonaangevende bedrijven en technologieën onderdeel vormen van het straatbeeld. Waar innovatieve, creatieve en prikkelende vormen van kunst- en cultuurbeleving ontstaan. En plekken die uitnodigen tot sporten en bewegen. Met haar omvang, historisch karakter en centrale ligging binnen de Magneet, heeft de KMS-locatie alles in huis om hier op unieke wijze invulling aan te geven.

In 2022 hebben Trebbe en de gemeente Hengelo een gezamenlijk plan van aanpak opgesteld voor het uitwerken van de ambities voor de KMS-locatie. Het resultaat is dit omgevingsprogramma voor de locatie, waarin het strategische beleid uit de omgevingsvisie Hart van Hengelo uitgewerkt is. Dit omgevingsprogramma vormt de basis voor de toe-

komstige ontwikkeling van de locatie in ambitie, kaders en spelregels voor de korte en middellange termijn, die recht doen aan de bijzondere plek en historie. Hiermee vormt het omgevingsprogramma het vertrekpunt voor de verdere planuitwerking.

De vaststelling van dit omgevingsprogramma is geen eindpunt, maar het startschot voor de daadwerkelijke herontwikkeling van de KMS-locatie. Het vormt de basis voor de verdere stedenbouwkundige, landschappelijke, architectonische en technische uitwerking. Het biedt daarnaast handvaten om invulling te geven aan bestaande en nieuwe beleidsagenda's onder andere rondom innovatie, wonen, cultuur, sport en bewegen. In de vervolgfase(n) zal de KMS-locatie geleidelijk haar deuren openen voor het publiek met aansprekende tijdelijke programmering, gevolgd door de stapsgewijze herontwikkeling.

“ Een gebiedsontwikkeling van nationale significantie en een potentieel icoon voor het nieuwe elan van Hengelo en Oost-Nederland. ”

1.1.2. Luchtfoto van de KMS-locatie ten tijde van de aanleg van de Laan Hart van Zuid



Koninklijke Machinefabriek STORK

1.2 Participatie

De KMS-locatie is altijd nauw verbonden geweest met Hengelo en Twente. Dit is de plek waar Hengelo groot is geworden. Het is dan ook vanzelfsprekend dat dit omgevingsprogramma is opgesteld in samenspraak met vertegenwoordigers uit de samenleving. Op verschillende momenten is gesproken met inwoners, geïnteresseerden en verschillende regionale en nationale stakeholders. Deze gesprekken zijn vanuit verschillende doelen ingestoken:

- Bekendheid geven aan de ontwikkeling
- Inspiratie en input ophalen voor het formuleren van de ambitie
- Draagvlak creëren voor de ontwikkelrichting

Naast de gesprekken met de vertegenwoordigers uit de samenleving hebben het College van B&W, de gemeenteraad, diverse ambtelijke disciplines, de Erfgoedcommissie en het Supervisieteam Hart van Zuid deelgenomen aan het formuleren van het voorliggend omgevingsprogramma. Om dit te faciliteren zijn diverse rondleidingen door de KMS-locatie georganiseerd.

De nevenstaande tijdlijn geeft de highlights weer van de dialoog rondom de totstandkoming van het omgevingsprogramma; het startschot voor de verdere uitwerking van de KMS-locatie met én voor de stad, spoorzone en regio.



1.2.1. Highlights uit de reacties tijdens KMS-Open #1

1.2.2. Highlights binnen de participatieproces rondom dit Omgevingsprogramma

Plan van aanpak – Participatie

Op 27 september 2022 is het Plan van Aanpak visieontwikkeling KMS-locatie vastgesteld. Binnen dit plan van aanpak zijn de contouren van en eisen rondom het participatieproces vastgelegd. Daarnaast is een stakeholder analyse uitgevoerd.

Rondgang met de Erfgoedcommissie en het Supervisieteam HvZ

Als startschot van het opstellen van het omgevingsprogramma is er op 14 december 2022 een ronde gemaakt door de locatie met de Erfgoedcommissie en het Supervisieteam HvZ. Een eerste moment van beeldvorming over de aard en mogelijkheden van de locatie.

De KMS-locatie is online

Begin 2023 is de website (<https://www.kmslocatie-hengelo.nl>) gelanceerd. Via dit onlineplatform kan iedereen informatie vinden over de herontwikkeling en op de hoogte blijven van het laatste nieuws betreffende de locatie en omgeving. Daarnaast is het mogelijk om via een vragenlijst input te geven ten behoeve van de planvorming.

Solar Car Reveal 2023

Op donderdag 22 juni 2023 onthulde Solar Team Twente haar tiende zonneauto Red X. Met een show, een hapje en een drankje in de imposante Grote Stelplaats van de KMS-locatie. Een mooi voorproefje van de verbindende rol die de locatie straks kan gaan spelen in de groene technologische topregio.

KMS-Open #1

Op 23 februari 2023 openden de deuren van de KMS-locatie zich voor de stad. Bewoners en andere geïnteresseerden werden geïnformeerd over het proces en namen deel aan het gesprek over de toekomst van de locatie.

Regionale smaakmakerssessie

Op 9 februari 2023 is een actieve werksessie georganiseerd met lokale helden uit het bedrijfsleven, cultuur- en onderwijssector. Met deze groep die de praktijk en omgeving als geen ander kent is gebrainstormd over wat Stork voor de stad en regio zou kunnen betekenen.

Nationale smaakmakerssessie

De ambitie voor de KMS-locatie is groot. Daarom zijn we op 18 september 2023 het gesprek aangegaan met nationale prominenten op het gebied van o.a. cultuur, economie en sport. In dit gesprek is de ambitie voor de locatie verder aangescherpt.

NEVAP HBO Challenge

Op 5 oktober 2023 vond de NEVAP HBO Challenge plaats. Tijdens deze challenge zijn HBO studenten uit heel het land uitgedaagd om met onorthodoxe ideeën te komen voor de locatie waarbij de gebouwen zoveel mogelijk gehandhaafd zijn. Een mooi moment waarin de doelgroep van de toekomst heeft meegedacht over de invulling van morgen.

Binnenstadsgesprek

Op 25 april hebben wij onze binnenstadspartners meegenomen in het ontwerp omgevingsprogramma.

KMS-Open #2

In juni 2024 vond de tweede KMS-Open plaats. Tijdens dit moment konden bewoners en andere geïnteresseerden kennis nemen van het ontwerp omgevingsprogramma.

1.3 Leeswijzer

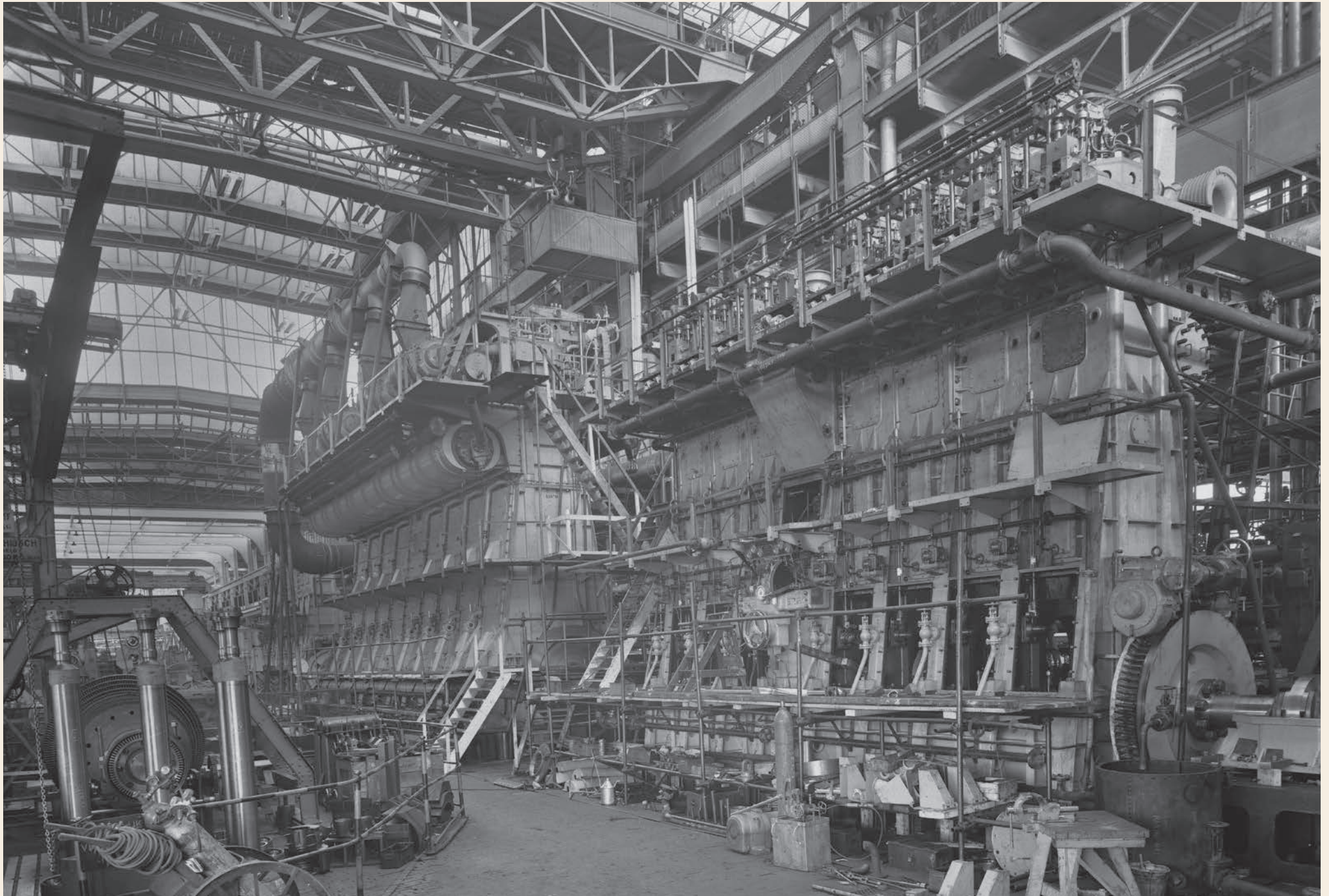
Dit omgevingsprogramma bestaat uit vijf hoofdstukken. Volgend op deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 de opgave voor de ontwikkeling van de KMS-locatie nader gedefinieerd. In hoofdstuk 3 wordt de ambitie nader toegelicht: wat voor plek wordt dit in de toekomst? In de hierop volgende hoofdstukken wordt dit verder geconcretiseerd. Hoofdstuk 4 'Ontwikkeldkader' schetst de vertaling naar ruimte, duurzaamheid, mobiliteit en programma. Dit wordt door de spelregels in hoofdstuk 5 nader geconcretiseerd.

N.B: In dit stuk worden werktitels gebruikt voor toekomstige verbindingen en plekken in het gebied. Definitieve namen zullen in een later stadium in samenspraak met de Commissie Voorbereiding Naamgeving Openbare Ruimte worden bepaald.

1.2.3. Onthulling van de Red X zonneauto op 22 juni, 2023 in de Grote Stelplaats



1.3.1. Bouw van een grote dieselmotor in de Grote Stelplaats



1. INLEIDING

2. DE OPGAVE

3. AMBITIE

4. ONTWIKKELKADER

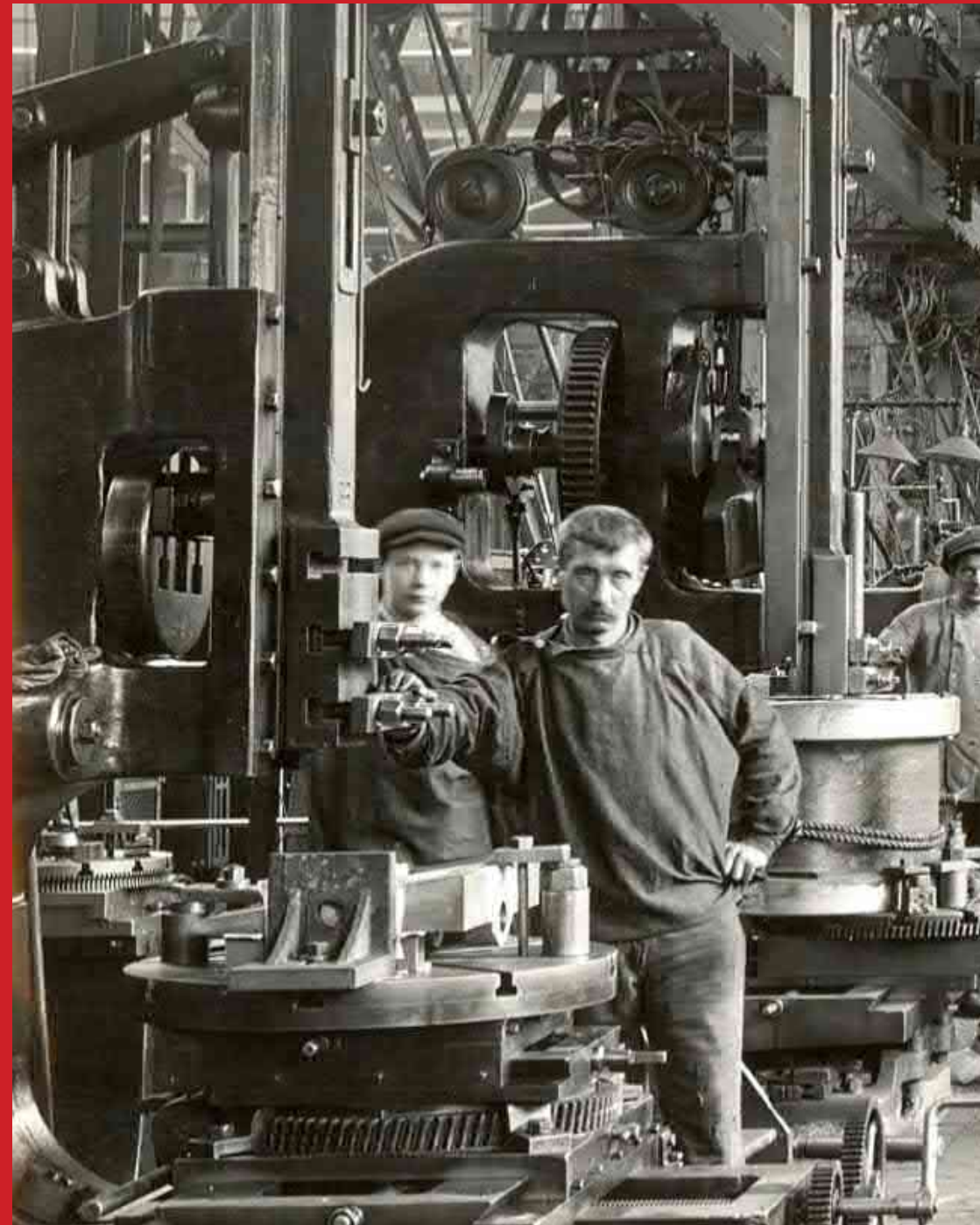
5. SPELREGELS

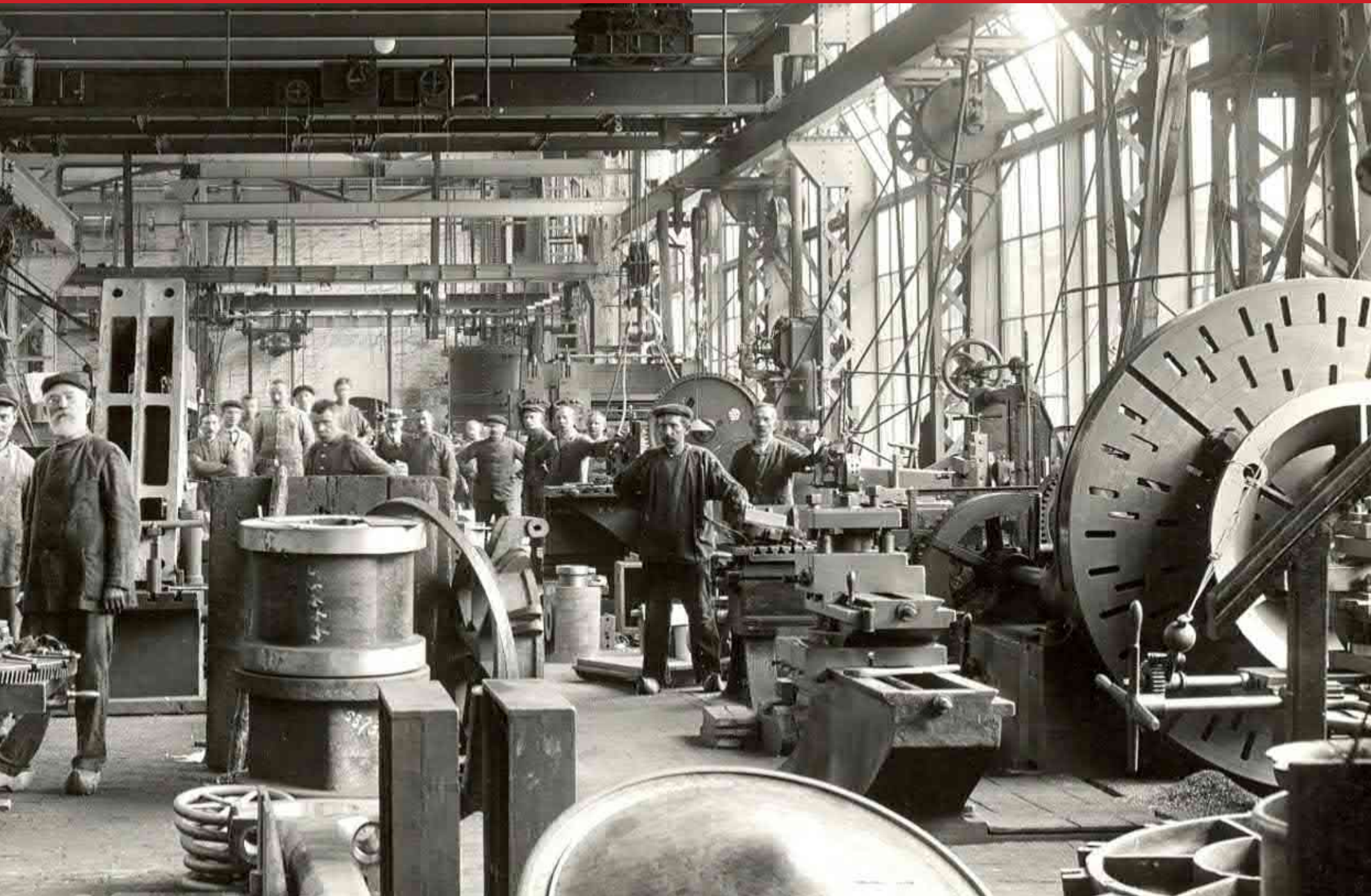
12

2.1 Het erfgoed van de KMS als springplank voor de toekomst

Hengelo is een stad met veel historie. Een stad die al 150 jaar gekenmerkt wordt door vernieuwing en industrie. Hier opende Charles T. Stork, icoon van de Nederlandse industrie, in 1868 zijn machinefabriek op het kruispunt van beken en spoor. De ontwikkeling van een kleine reparatiewerkplaats tot één van de grootste industriële complexen van het land, is onlosmakelijk verbonden met de geschiedenis van Hengelo. Stork, lange tijd het grootste bedrijf van Hengelo, stond aan de basis van de Twentse maakindustrie. Een grote kracht in de economische, maar óók sociale vorming van de stad. Zo stond het bedrijf aan de wieg van het Tuindorp Lansink, het

2.1.1. Arbeiders in een van de hallen van de KMS-locatie





2. DE OPGAVE

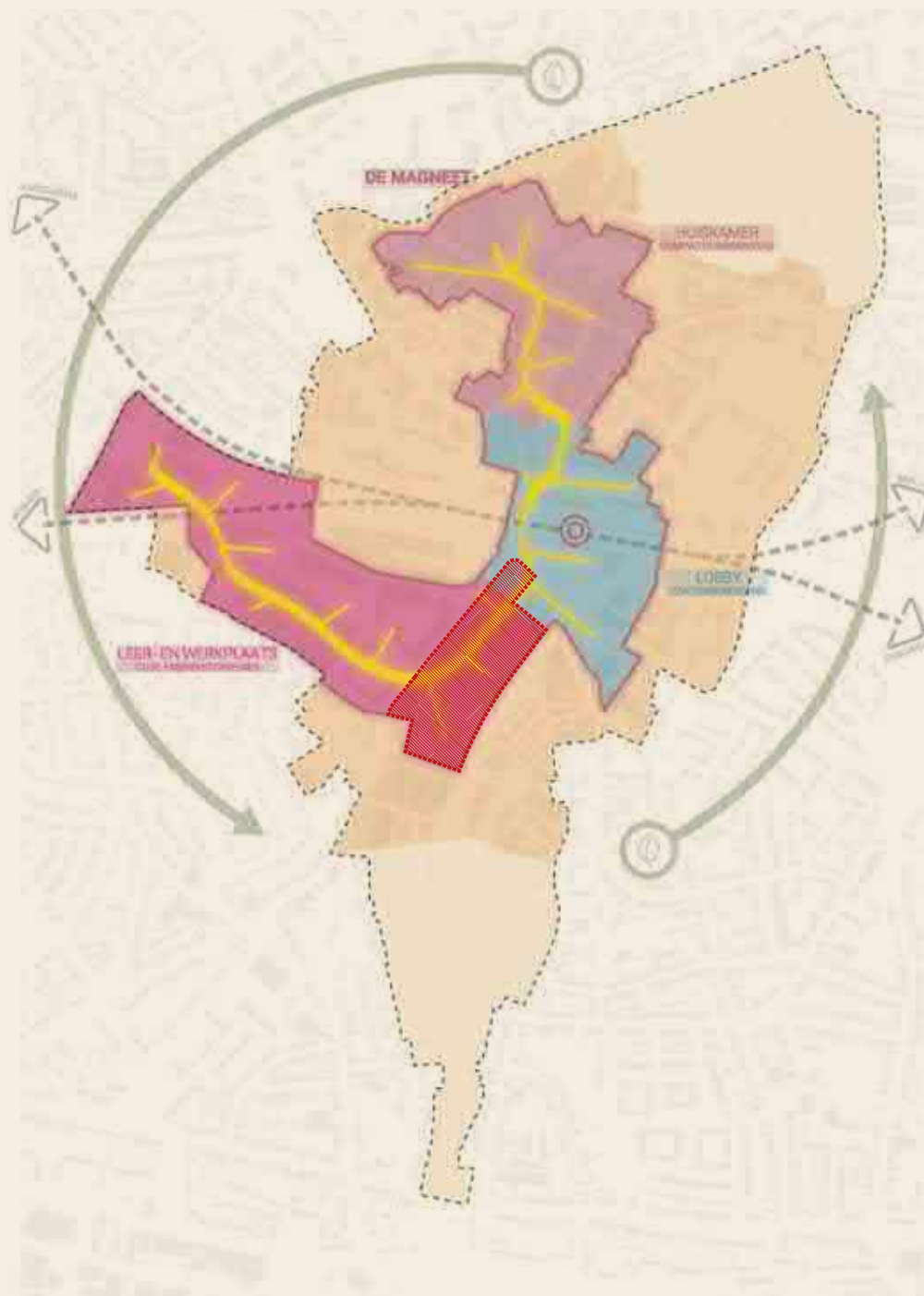
Vereenigingsgebouw, scholingsaanbod voor personeelsleden, zieken- en pensioenfondsen en allerlei sport- en culturele verenigingen. Als startplek van de april-meistakingen in 1943 staat de Machinefabriek Gebr. Stork & Co symbool voor de Twentse veerkracht.

De bedrijfsactiviteiten zijn afgeschaald en grote delen van de oorspronkelijke fabriek (welke vroeger een veel omvangrijker gebied besloeg) zijn getransformeerd en herontwikkeld, maar de nalatenschap van C.T. Stork, als pionier in het sociaal ondernemen, is nog steeds zichtbaar en voelbaar in de Hengelose gemeenschap. Wie per trein de stad binnenkomt, kan het grootse ensemble van beeldbepalende gebouwen op de KMS-locatie niet missen. Het is een plek waar de gelaagde historie nog altijd voelbaar is, dankzij de nog steeds zichtbare grootse fabriekshallen, kantoren, nauwe straatjes, schoorstenen, koeltorens en andere elementen uit de complexe productieprocessen. De historische lijnen waarlangs de fabrieken ooit draaiden zijn ook

nog steeds herkenbaar. Waar ooit spoorlijnen goederen verplaatsten, lopen nu straten en voetpaden. De beken die het water voor de fabrieken leverden lopen nog steeds door het gebied en de omgeving, soms zichtbaar en soms verborgen onder de grond. De geschiedenis van de locatie vertelt het verhaal van visie en daadkracht – maar ook van verstedelijking en gemeenschap.

Met het vrijkomen van het laatste deel van de Koninklijke Machinefabriek Stork ontstaat de kans om een nieuw hoofdstuk aan die nalatenschap toe te voegen. De technische staat van de hallen is uitzonderlijk goed en de ligging ideaal. Op steenworp afstand van station Hengelo vormt deze plek het schakelpunt tussen de binnenstad, diverse culturele en maatschappelijke voorzieningen, het dynamische ontwikkelgebied Hart van Zuid en een belangrijke (internationale) spoorcorridor. Het is de ontbrekende schakel in de Hengelose Magneet. Met de ligging aan de Laan Hart van Zuid, nabijheid van de A1 en met investeringen in de Spoorlijn Zwolle-Twente-Münster wordt deze uitgangspositie alleen nog maar beter.

Ook de immateriële nalatenschap van Stork als aanjager van innovatie, techniek



2.1.2. De verbindende Hengelose Magneet

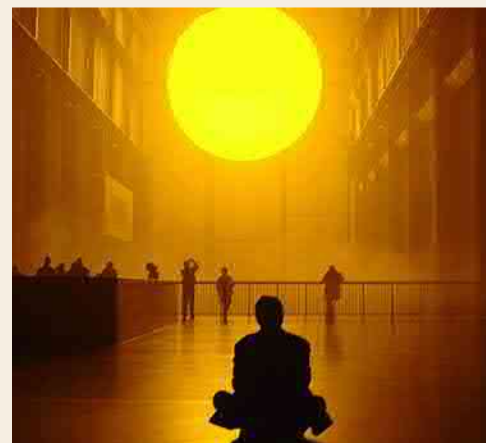
en ondernemerschap binnen Hengelo, sluit naadloos aan op de regionale ambities voor de ontwikkeling als groene technologische topregio. Vanuit onder andere SHE wordt momenteel volop gewerkt aan het versterken van het innovatie ecosysteem en het vasthouden en aantrekken van talent. Dit vraagt om durf, omarming van het technische profiel, stedelijke dynamiek en bovenal een gemeenschap. Een beter podium voor deze ambities dan het erfgoed van de KMS-locatie is haast ondenkbaar.

De KMS-locatie biedt een kans van formaat, letterlijk en figuurlijk. De momenten waarop in het hart van een stad een gebied van zo'n 4 ha met 45.000 m² aan historisch vastgoed herontwikkeld kan worden zijn zeldzaam. Qua omvang en karakter kan de KMS-locatie zich meten met menig spraakmakend voorbeeld in binnen- en buitenland. Deze plek, onlosmakelijk verbonden met de verhalen die Hengelo gevormd hebben, is de plek voor stad en regio om te laten zien dat hun technologische, gezondheids- en duurzame ambities meens zijn. De kansen zijn overduidelijk, maar de opgave minstens zo groot. Een ontwikkel- en vastgoedopgave van deze omvang heeft de kracht van deze grote (boven)regionale ambities nodig om echt tot wasdom te komen.

2.1.3. Schaalvergelijking tussen de KMS-locatie (rood) en de LocHal, Tilburg



2.1.4. Schaalvergelijking tussen de KMS-locatie (rood) en het Tate Modern, Londen



2.1.5. Schaalvergelijking tussen de KMS-locatie (rood) en de NDSM-hallen, Amsterdam



2.2 Beleidskader

De ontwikkeling van de KMS-locatie bouwt voort op beleid dat de gemeente Hengelo de afgelopen jaren geformuleerd heeft. Het vormt een belangrijke stap in de realisatie van de ambities van de Koers 2040, de Omgevingsvisie Hart van Hengelo en regionale ambities vanuit SHE en de Regionale Stedelijk Investeringsagenda Enschede-Hengelo-Almelo (RSIA).

In de jaren richting 2040 zal Hengelo, als onderdeel van het stedelijk gebied in Twente, de sociaal-economische structuur versterken met een nadruk op high tech, een aantrekkelijk woon- en leefklimaat voor jongeren, vakmensen en kennis- en creatieve werkers. Een internationale concurrerende groene technologische topregio waarin denkers en doeners de handen ineenslaan.

De onderliggende doelstellingen voor Hengelo en Twente zijn helder en ambitieus (zie nevenstaand kader). De ontwikkeling van SHE, over gemeentegrenzen en samen met de gemeente Enschede, is een belangrijk traject om invulling te geven aan deze opgaven. De KMS-locatie vormt één van de belangrijke brandpunten binnen deze Spoorzone,

waarin deze ambitie daadwerkelijk kan landen.

KMS-locatie binnen de Magneet en Hart van Zuid

Veel van de doelstellingen voor 2040 komen samen in de Magneet. Een gebied dat de binnenstad, de stationsomgeving en Hart van Zuid beslaat. Hier ontstaat straks nieuwe stedelijke cultuur, waarbinnen ontmoeten, interactie en kruisbestuivingen tussen bedrijfsleven, onderwijs en maatschappij de voedingsbodem vormen voor nieuwe doelgroepen en initiatieven. Een plek waar stedelijke dynamiek straks echt voelbaar is en daarmee een waardevolle toevoeging op hetgeen wat Hengelo en de regio op dit moment al te bieden hebben.

De KMS-locatie neemt een centrale plek in binnen de Magneet en Hart van Zuid. Hart van Zuid is zichtbaar aan het transformeren naar een nieuw eigentijds stedelijk gebied. Een aantrekkelijke plek om te leven, wonen, werken, leren, verblijven en ontmoeten waarin de industriële karakteristiek gebruikt wordt als inspiratiebron voor nieuwe ontwikkelingen. Met poppodium Metropool, de skatebaan op het industrieplein, de Gieterij, het Vereenigingsgebouw, Oyfo en tijdelijke initiatieven als Oogst en

In 2040...

- behoren we tot de top drie technologische topregio's van Nederland. Het stedelijke gebied Hengelo-Enschede is een groene technologische topregio en koploper in de (high)tech (maak)industrie.
- hebben we onze strategische ligging, met het station, de A1/A35 en het Twentekanaal als het Twentse scharnierpunt voor vervoer over het spoor, de weg en het water, optimaal uitgenut.
- zijn wij dé innovatieve gemeente in het sociaal domein. Iedereen doet mee (inclusieve samenleving); wij zetten in op kansen voor iedereen. Inwoners van Hengelo hebben een opleidingsniveau aansluitend bij de innovatieve werkgelegenheid.
- zijn we een aantrekkelijke stad met gevarieerde, nieuwe woon- en werkmilieus waar wonen, werken, leren en recreëren met elkaar in samenhang zijn. Een innovatieve culturele programmering draagt hieraan bij.
- zijn wij een stad die de digitale mogelijkheden slim en optimaal benut ('smart city'). Ook in de digitale stad hebben we aandacht voor inwoners die moeilijk mee kunnen komen in de digitale wereld.
- heeft Hengelo de transitie naar een duurzame gemeente afgerond. Met onze inwoners en partners zetten we in op het versterken van een duurzame samenleving (iedereen doet hieraan mee) en faciliteren wij duurzame groei. Toptechnologie en onderwijs worden ingezet voor verduurzaming van onze stad (consumenten en industrie) en voor innovatieve verduurzaming (circulaire economie).

2.2.1. Strategische
doelstellingen
gemeente Hengelo



2.2.2. Het stedelijke
gezicht van SHE
met de KMS-locatie
als belangrijk brand-
punt bij Station
Hengelo



2.2.3. Het ontspan-
nen gezicht van
SHE

de Möllerwerf, tekenen de contouren van deze stedelijke toekomst zich nu al af. Andere deelgebieden zijn volop in ontwikkeling, zoals De Oude Ketelmakerij, De Koppeling, Dikkers en De Hijschveste. In Hart van Zuid worden 1.500 tot 2.000 woningen gerealiseerd voor de stedelijke doelgroep. De hoge dichtheid en het grote aandeel betaalbare woningen vraagt om een mobiliteitstransitie en samenwerking over de grenzen van deelgebieden. Kwaliteit van de openbare ruimte, mobiliteit en parkeren vormen hierbij een integrale opgave. De KMS-locatie en al deze ontwikkelingen zijn als vanzelfsprekend met elkaar verbonden.

Met haar centrale locatie, grootse omvang en bijzondere industriële en historische karakter, heeft de KMS-locatie alle ingrediënten in huis om de stedelijke cultuur binnen Hart van Zuid en de Magneet een extra impuls en eigen kleur te geven. Het heeft een sterk eigen karakter, anders dan dat van de binnenstad of bestaande (culturele) voorzieningen. De locatie vergroot op geheel eigen wijze de bijdrage van Hengelo aan de regionale doelstellingen van SHE en de Cultuurregio Twente nog verder, door een impuls te geven aan het stedelijk voorzieningenniveau, het aantrekken van jong talent en het sterker

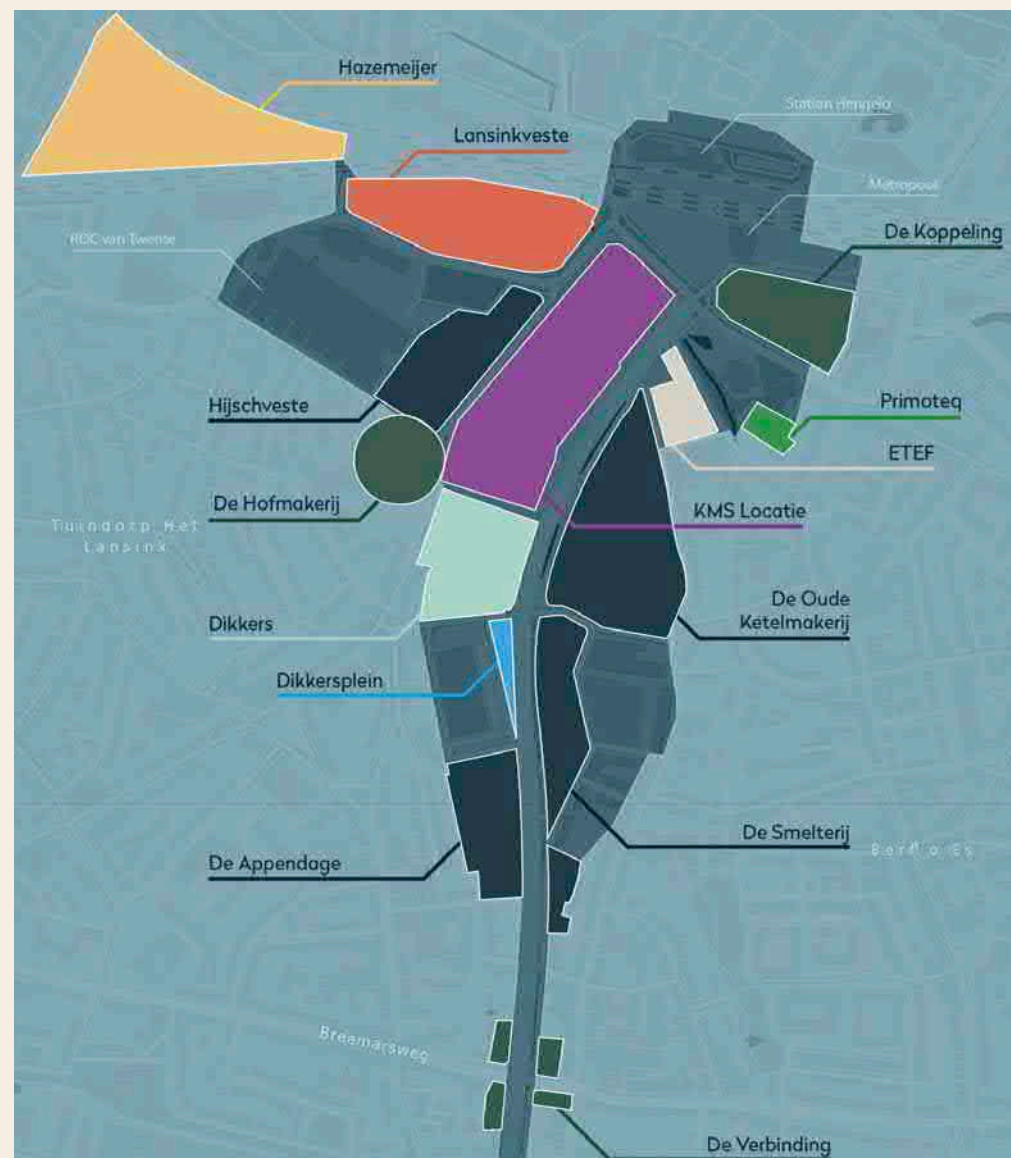
profilieren van het Twentse innovatie ecosysteem.

2.3 Wanneer is de ontwikkeling van de KMS-locatie een succes?

De succesvolle ontwikkeling van de KMS-locatie is van groot belang voor de ambities van de stad en regio. Het is dan ook belangrijk de juiste prioriteiten te stellen en afwegingen te maken bij een langdurige en complexe gebiedsontwikkeling als deze. Vanuit dit oogpunt zijn een drietal kritische succesfactoren benoemd die helder formuleren wanneer de ontwikkeling een succes is voor gemeente en projectontwikkelaar Trebbe. De kritische succesfactoren zijn de basis voor de verdere uitwerking van de plannen voor de KMS-locatie.

1. Katalysator voor de innovatieve regio

De KMS-locatie is dé plek voor jonge, stedelijke cultuur in Hengelo. Hier vind je een gedifferentieerd en aantrekkelijk woon-, werk- en leefmilieu dat het innovatie ecosysteem van de regio ondersteunt. Dit is een bredere agenda dan alleen het realiseren van ruimte voor werkgelegenheid en innovatie. Het gaat juist ook om het creëren van een vruchtbare voedingsbodem voor



2.2.4. Overzicht van de deelgebieden binnen Hart van Zuid

het bredere regionale ecosysteem van innovatieve bedrijven. Hierin staat een aantal zaken centraal. De KMS-locatie:

- biedt een aantrekkelijk woon- en leefmilieu voor een (jonge) doelgroep met een stedelijke levensstijl, met gebouwen en openbare ruimte die hierop aansluiten. Voortbouwend op de beoogde doelgroepen voor Hart van Zuid.
- is een aantrekkelijke vestigingsplek voor spraakmakende bedrijven uit het innovatie ecosysteem.
- versterkt het stedelijk voorzieningenniveau van Hengelo en de regio en draagt zo bij aan de aantrekkelijkheid van stad en regio voor bedrijven, instellingen en (toekomstige) werknemers.
- levert een bijdrage aan het systeem van kruisbestuiving en samenwerking tussen bedrijfsleven, onderwijs en overheid, de zogenaamde Triple Helix.

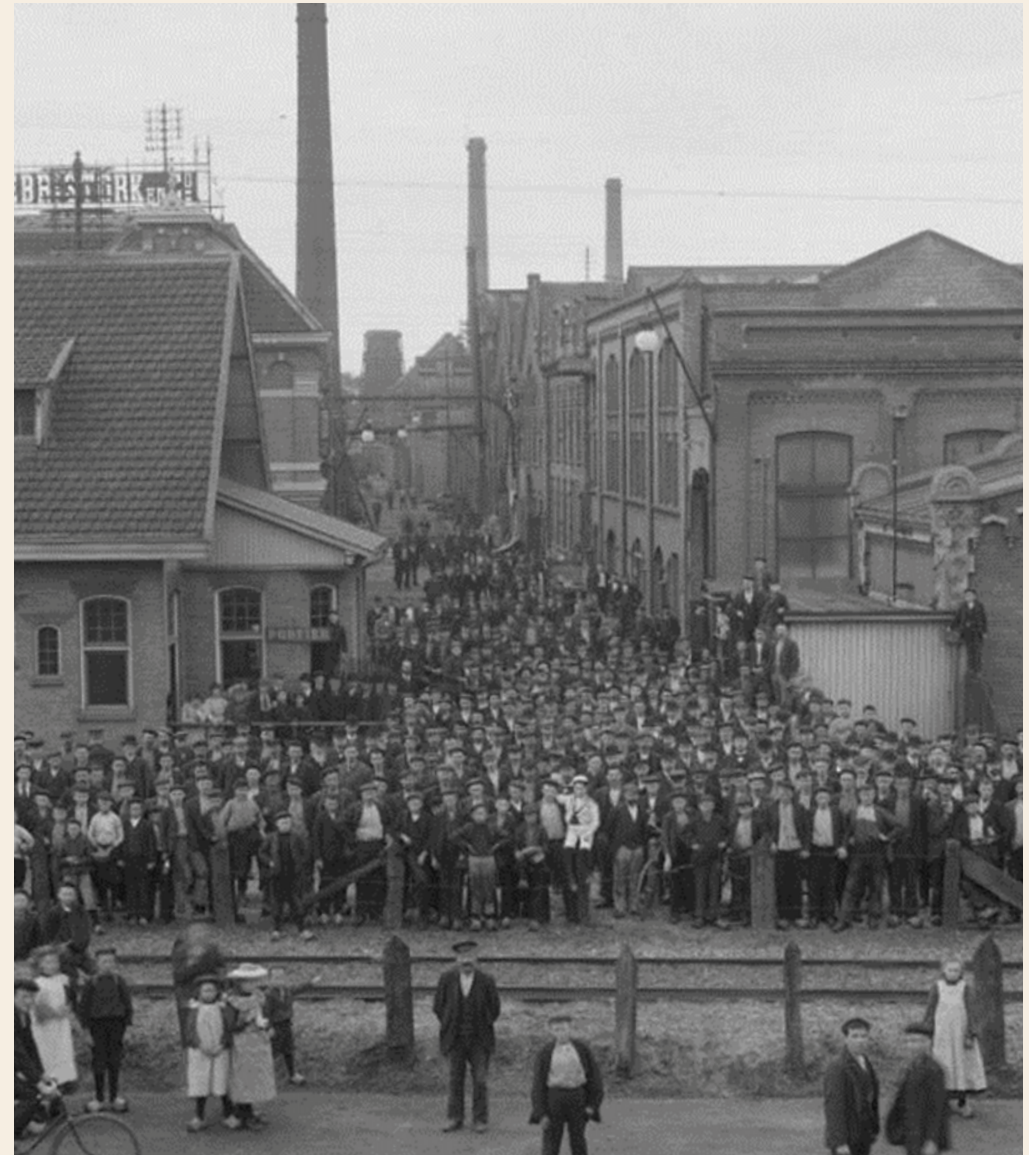
2. De nalatenschap van Stork vieren

Stork was van grote betekenis in het verleden en moet dit ook voor de toekomst zijn. De typisch Storkiaanse mentaliteit, verhalen en erfgoed zijn van onschatbare waarde voor het volgende hoofdstuk van Hengelo. Het materiële

en immateriële erfgoed van Stork is hetgeen wat deze plek uniek maakt. Binnen de herontwikkeling dient dit op vooruitstrevende wijze nieuwe betekenis te krijgen.

De KMS-locatie kent een uniek woon-, werk- en verblijfskarakter, waarin de rijke geschiedenis beleefbaar, voelbaar en zichtbaar is:

- Een unieke beleving: het grootse en historische karakter is krachtig aanwezig en voelbaar. Het is een plek die bewoner, gebruiker en bezoeker niet snel zal vergeten. Een beeldbepalend visitekaartje voor Hengelo, SHE en Twente.
- Een stevige ambitie rondom duurzaamheid en innovatie: zicht- en voelbaar in de historische omgeving. Een plek waar de vernuftige ingenieurs van weleer trots op kunnen zijn.
- Een plek van ontmoeting en ontplooiing: waar de gemeenschapszin van Stork op eigentijdse wijze nieuw leven ingeblazen wordt. Het is een plek van uitwisseling; de mooiste ervaringen en beste ideeën ontstaan immers vanuit samenwerking.



2.2.5. Medewerkers van Stork voor de fabriek, 1906

3. Haalbare en toekomst bestendige ontwikkeling

Dromen zijn mooi, ze waarmaken nog mooier. De potentie voor stad en regio is groot. Tegelijkertijd is het ook een zeer omvangrijke en complexe gebiedsontwikkelingsopgave binnen de Hengelose context. Daarom wordt in de planvorming constant de balans gezocht tussen grootse ambitie en haalbaarheid. Niet alleen, maar samen met de stakeholders uit de stad, regio en daarbuiten die de plek in de toekomst leven in zullen blazen:

- De ontwikkeling van de KMS-locatie is onlosmakelijk verbonden met de identiteit van Hengelo. Draagvlak onder bewoners, maatschappij en politiek is van groot belang voor het slagen. Enerzijds binnen de planvorming, maar ook voor het cultiveren van initiatieven die de plek straks tot leven brengen.
- De KMS-locatie dient verbonden te zijn met de omliggende ontwikkelingen en de stad. De omgeving van de plek kent een grote dynamiek, met de oplevende binnenstad en de vele ontwikkelingen binnen Hart van Zuid. De ontwikkeling van de KMS-locatie houdt hier rekening mee, zoekt actief de dialoog op en stuurt waar nodig bij. Het omgevingsprogramma vormt hierbij de basis. De KMS-locatie draagt bij aan een samenhangende en aantrekkelijke programmering in de stad.
- De KMS-locatie dient rekening te houden met het veranderende klimaat. Verblijfskwaliteit moet geborgd worden, ook met oog op verhevigende weersomstandigheden als droogte, extreme neerslag en hitte.
- Uitgangspunt is behoud door ontwikkeling. Dit vraagt om een zorgvuldig afgewogen balans tussen

haalbaarheid en behoud van erfgoed. Alleen met een financieel gezonde ontwikkeling kan een groot deel van dit bijzondere stuk historie behouden worden en opnieuw betekenis krijgen.

- De KMS-locatie is een langjarige en complexe herontwikkelingsopgave. Dit vraagt om een open houding bij de betrokken partijen die samen de ruimte moeten zoeken om de locatie tot een succes te maken.
- De volledige potentie van de KMS-locatie kan alleen waargemaakt worden vanuit een breed gedragen initiatief. Het vraagt om durf, lef en commitment bij de betrokken partijen. Het succes van de plek is gebaat bij het positioneren binnen regionale, provinciale, nationale en Europese trajecten, fondsen en middelen.

“ De volledige potentie van de KMS-locatie kan alleen waargemaakt worden vanuit een breed gedragen initiatief. Het vraagt om durf, lef en commitment. ”

2.2.6. Interieur van de LocHal, Tilburg





Omgevingsprogramma KMS-locatie

1. INLEIDING
2. DE OPGAVE
3. AMBITIE
4. ONTWIKKELKADER
5. SPELREGELS

22

3.1 Welkom in de Koninklijke Machine-fabriek Stork

Te midden van de iconische fabriekshallen ontstaat het nieuwe stedelijke gezicht van Twente. Dit is de plek waar historie en vooruitstrevend optimisme elkaar ontmoeten. Oude ketels en frisse perspectieven. Op de volgende pagina wordt geschetst hoe je de KMS-locatie in de toekomst zou kunnen beleven.

3.1.1. Interieur van de Overweghal, voorzien van grote gele kranen op rode kraanbanen





3. AMBITIE

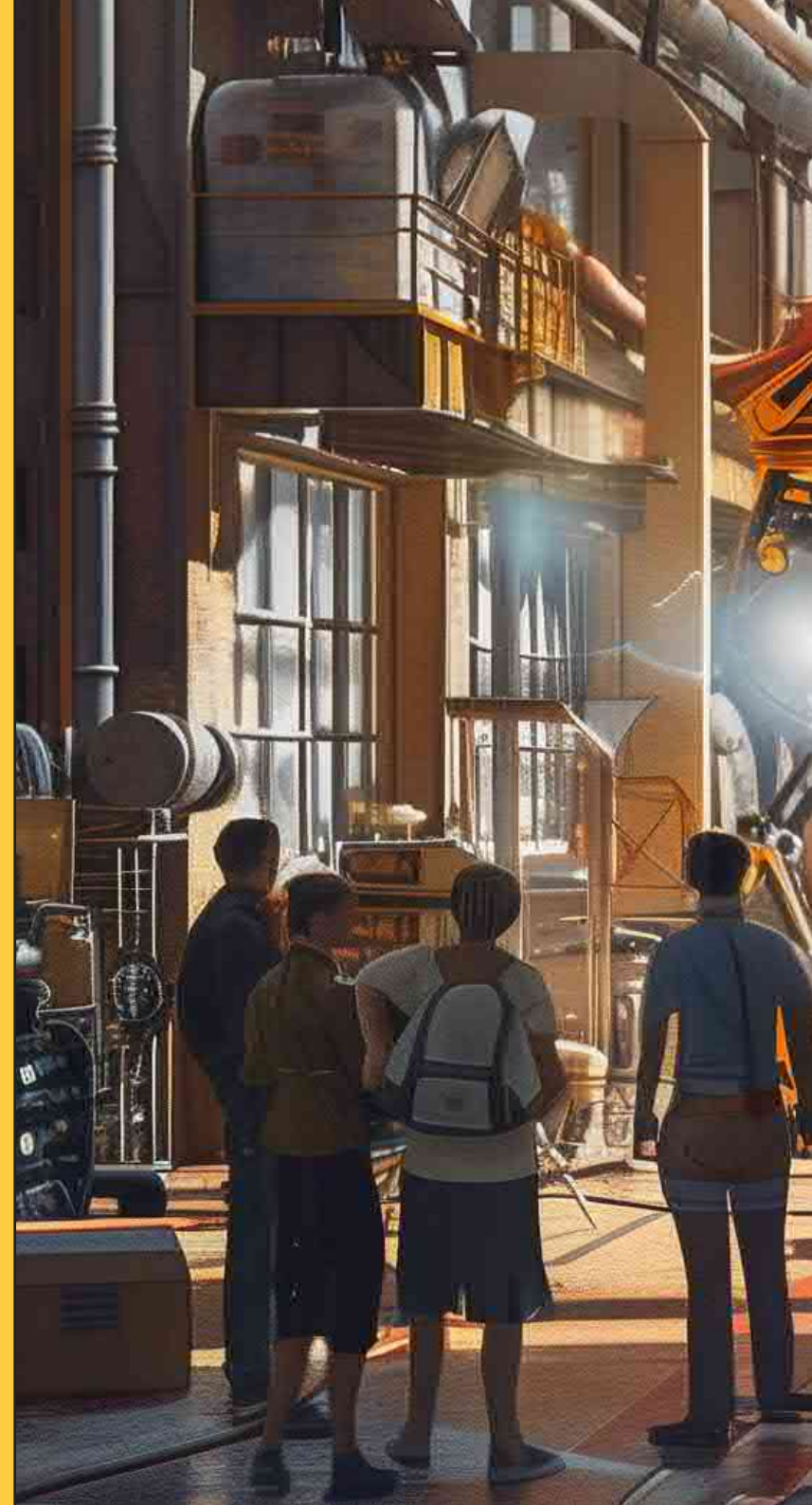
EEN TOEKOMSCHETS VAN DE KMS-LOCATIE

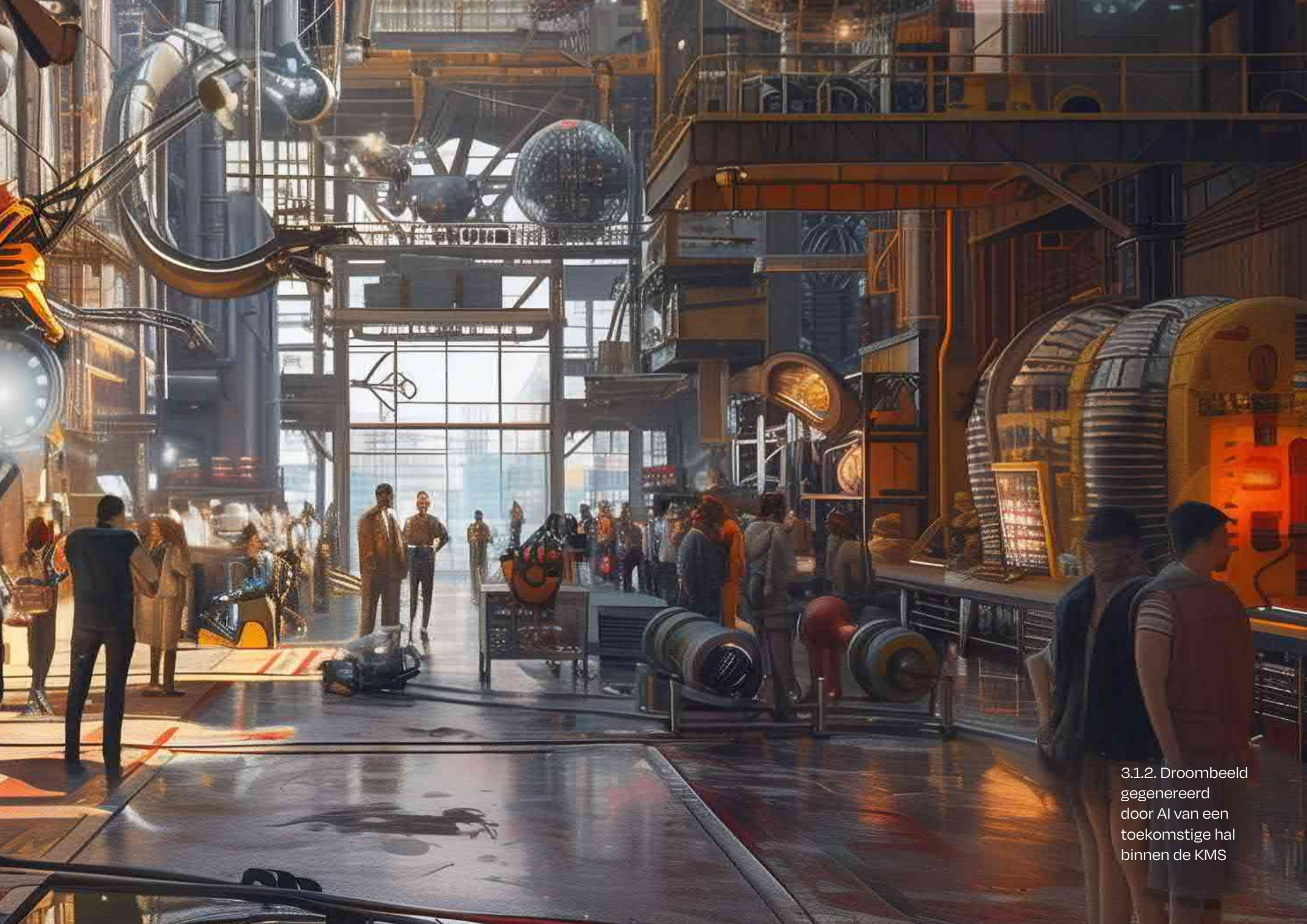
De KMS-locatie is een belangrijk brandpunt voor de innovatieve aspiraties van de regio. Hier is techniek niet alleen tastbaar, maar ook leuk en toegankelijk. Toonaangevende bedrijven, innovatiehubs en ruimte voor experiment, brengen de historische hallen tot leven. Samen wordt gewerkt aan de innovaties voor een duurzame toekomst. Ruimte, kennis en kunde worden gedeeld. Samen bereik je immers meer. Dit wordt gedaan met open vizier en voorbij de grenzen van de locatie. Om jong talent voor te bereiden op de uitdagingen van morgen wordt de samenwerking met toonaangevende onderwijsinstellingen actief opgezocht. Samen met het naastgelegen ROC, vormt de KMS-locatie een ware talentfabriek in het hart van de stad. Na een week hard werken is het tijd voor ontspanning. Bijvoorbeeld met een fanatieke bouldersessie in een van de getransformeerde hallen of een ambachtelijk (algen)biertje uit de lokale brouwerij. Zo wordt netwerken echt leuk!

Wanneer bedrijven 's avonds of in het weekend de deuren sluiten blijft het niet stil op straat. Hier hoor je het nieuwe geluid van Twente, met bijzondere horeca die de dingen net anders doet dan elders in de stad en kunstinstallaties die de zintuigen prikkelen. Ideaal voor degene die nog even door wil na een bezoek aan het Metropool. In de parkjes en hallen vind je soms tijdelijke programmering en evenementen die techniek en Twentse cultuur in een nieuw daglicht zetten. En voor wie nog niet genoeg gehad heeft is er na zonsondergang nog van alles te beleven.

De bewoners van de KMS kiezen voor een spannende woonomgeving die Twente nu nog niet te bieden heeft. Deze bewoners, jong van geest, kijken verder dan hun voorkeur. Op een gemiddelde dag breng je de was naar de wasserette, waar je vervolgens onder het genot van een goede kop koffie je laptop openslaat. Na een korte stop thuis, werk je jezelf het zweet in bij de sportschool. Na in het Koeltorenpark in alle rust genoten te hebben van de laatste zonnestralen, is het 's avonds tijd om met een paar goede vrienden te genieten van het optreden van die ene band. En heb je een keer wat anders te doen? Je zit zo in de trein of deelauto richting Eindhoven of Zwolle.

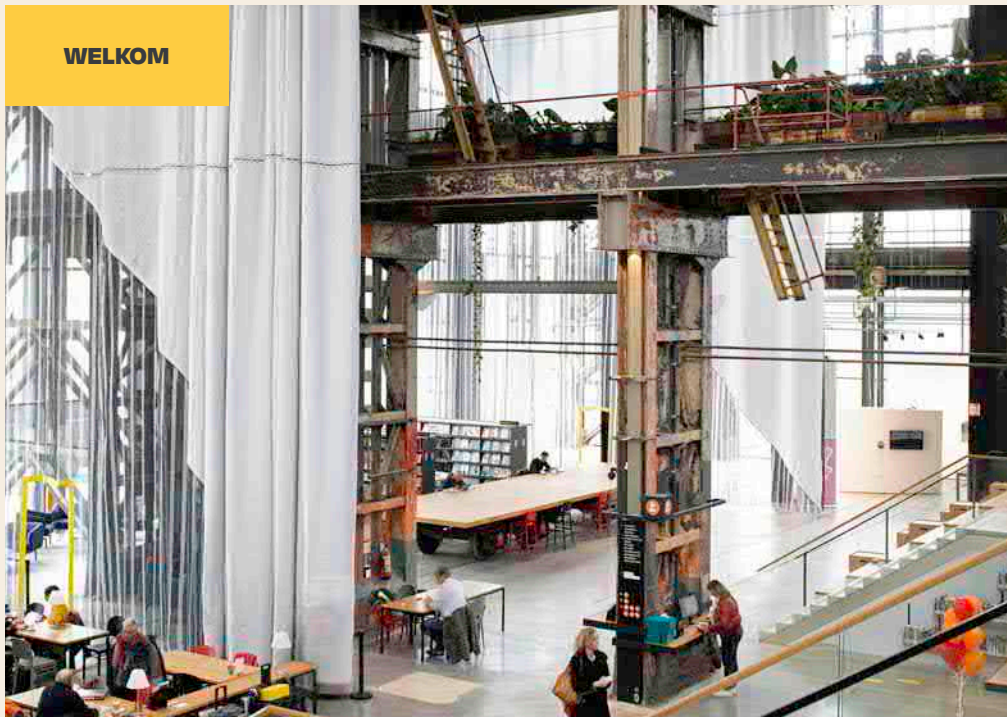
Dit alles maakt de KMS-locatie meer dan een hip, stedelijk gebied. Het is een gemeenschap waar historie, cultuur en technologie samen een nieuw verhaal smeden.





3.1.2. Droombeeld
gegenereerd
door AI van een
toekomstige hal
binnen de KMS

WELKOM



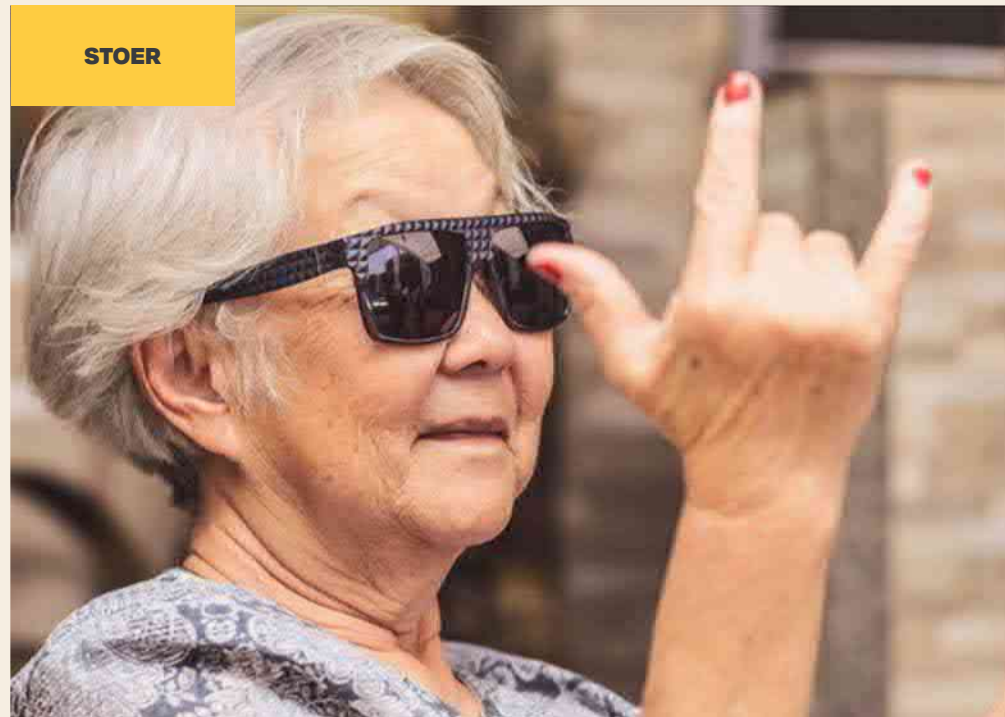
Verbonden met de binnenstad maar met een eigen, andere vibe. De KMS-locatie is een trefpunt voor huidige en nieuwe Hengeloërs en bezoekers van buiten. Een plek die je niet alleen wil bezoeken, maar waar je wil blijven.

3.2 Welkom, Stoer, Uitdagend en Verwonderend

Voor de KMS-locatie zijn vier kernwaarden geformuleerd. Deze kernwaarden vertellen in de meest basale vorm het 'verhaal' van de KMS-locatie, inclusief de betekenis binnen SHE en Hart van Zuid. Complexe gebiedsontwikkelingen als deze verlopen vrijwel

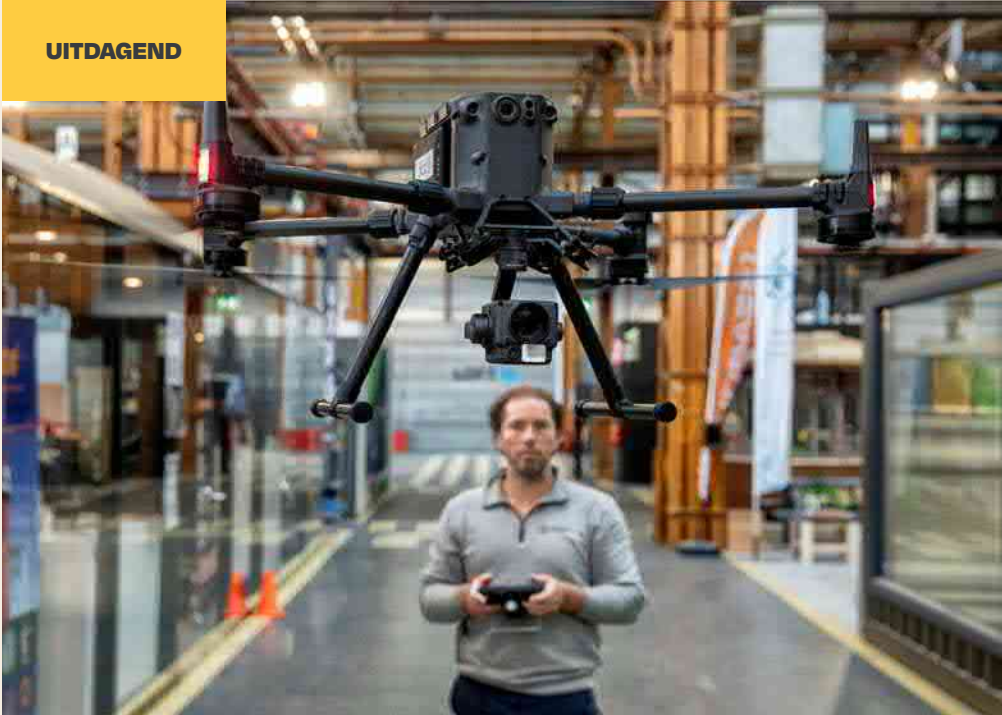
nooit in een rechtlijnig proces van "A" naar "B". De kernwaarden bewaken daarbij de essentie van hetgeen binnen de ambitie beoogd wordt. In de volgende paragraaf (3.3) wordt uiteengezet hoe de kernwaarden zich vertalen tot het toekomstig gebruik, doelgroepen en programma's.

STOER



"Wow". Dat is het woord dat in je opkomt wanneer je voor het eerst de grote hallen van de KMS-locatie betreedt. Hier werkten doeners en denkers met lef, zoals er nog altijd velen in de regio te vinden zijn. Een locatie als deze transformeren hoeft niet bescheiden, maar mag met durf!

UITDAGEND



KMS daagt je uit. Het is de plek om te ondernemen, dromen en grenzen te verleggen. Voor de gebruikers van de toekomst maar ook voor de stad als geheel. Het is een plek waar innovatie tot uiting komt, zichtbaar wordt en inspireert.

VERWONDEREND



Het cultureel erfgoed en de geschiedenis van Hengelo krijgen opnieuw betekenis, verrassend en relevant. Het is een plek die tot de verbeelding spreekt en waar je geweest moet zijn. Nieuw en anders, maar passend bij de trots en identiteit van Hengelo en de regio Twente.

3.2.1. Kernwaarden
voor de KMS-locatie

3.3 KMS-Community

De KMS-community ligt aan de basis van het leven binnen de toekomstige KMS-locatie. Een plek waar werken, wonen, leren en ontdekken samenkomen, een plek waar mensen elkaar ontmoeten en een plek waar mensen buiten de lijntjes durven te kleuren. Creatievelingen, bewoners, ondernemers en werknemers die zich samen inzetten om de KMS tot leven te brengen. Ieder pakt op eigen wijze het podium. Het resultaat? Verschillende bloedgroepen die elkaar ontmoeten en van elkaar leren. Hier woont en gedijt het talent van de toekomst. Gemeenschap is daarbij een groot goed, net zoals het Stork vroeger kenmerkte in Hengelo. Hier wordt actief op gestuurd. Dit vraagt om een open houding die terug te zien is bij de toekomstige gebruikers.

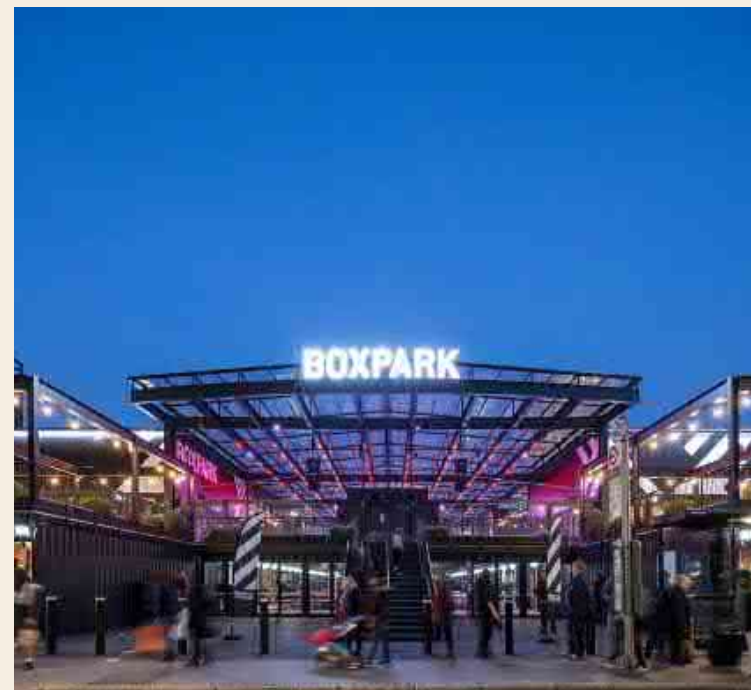
Bakermat voor stedelijke cultuur

Stedelijke cultuur gaat niet per definitie over een theater of museum, maar over de energie die ontstaat als activiteiten, mensen, ideeën en invalshoeken samenkomen. Binnen de stad en SHE is dit straks nergens zo voelbaar als op de KMS-locatie. Het is de plek waar historie, innovatieve technologie en ambacht samenkomen, in permanente

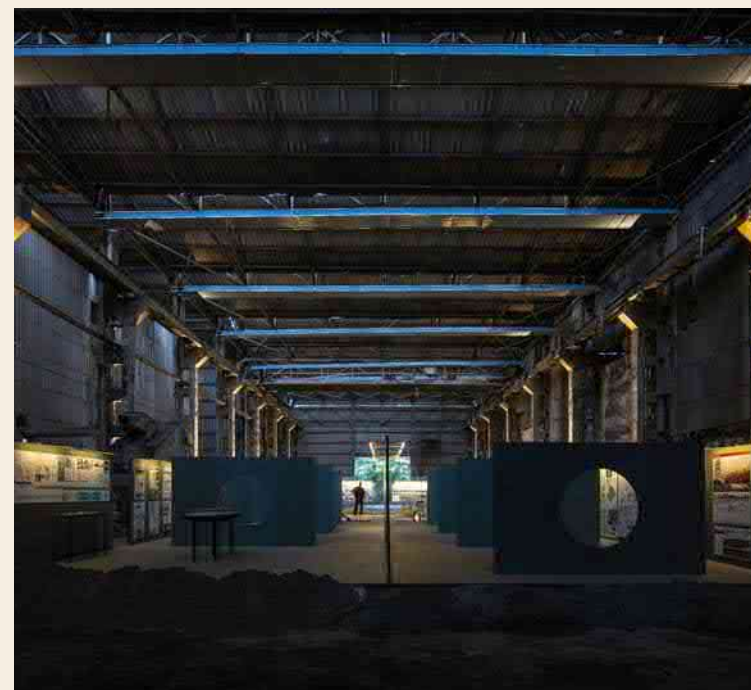
en tijdelijke vorm. Een gebied dat mensen jong van geest aanspreekt en inspireert. Culturele programmering functioneert hierbij als bindmiddel tussen wonen, werken, en onderwijs. Het geeft het ecosysteem en de KMS-gemeenschap kleur, inspireert tot nieuwe samenwerkingen en zorgt voor een boeiende en aantrekkelijke plek om te wonen, werken en bezoeken. Daarbij wordt ingezet op experimentele en vernieuwende activiteiten die bijdragen aan een actieve creatieve scene.

Binnen de KMS-locatie worden creatieve makers uitgenodigd om nieuw perspectief te geven op wat kunst, cultuur media en techniek betekenen, aansluitend bij de jonge doelgroep, het DNA van Hengelo en de regionale ambities. De openbare ruimte tussen de oude hallen en draagstructuren functioneert als podium voor de stad. Flexibele programmering brengt het gebied tot leven en zorgt dat er altijd iets te ontdekken is. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een buitenbioscoop, exposities, installaties die de nieuwste duurzaamheidstechnieken tastbaar maken en zogenaamde "generators" (underground) plekken waar vernieuwing van cultuur plaatsvindt door te experimenteren en innoveren. Ook worden de

3.3.1. Boxpark, stedelijke hotspot in Croydon, Londen



3.3.2. The Grid Installation in de Gia Lam Train Factory, Hanoi



mogelijkheden onderzocht voor nieuwe uitingsvormen van het nachtleven waar Hengelo ooit zo om bekend stond, passend bij de industriële vibe van de locatie.

Een gebiedsgerichte organisatie (bijvoorbeeld een zogenaamde aanjager) coördineert tijdelijke programmering en evenementen en legt relaties tussen de aanwezige partijen. Hierbij wordt de link gelegd met de programmering van de stedelijke culturele voorzieningen, de regionale cultuuropgave vanuit SHE en de Cultuurregio Twente.

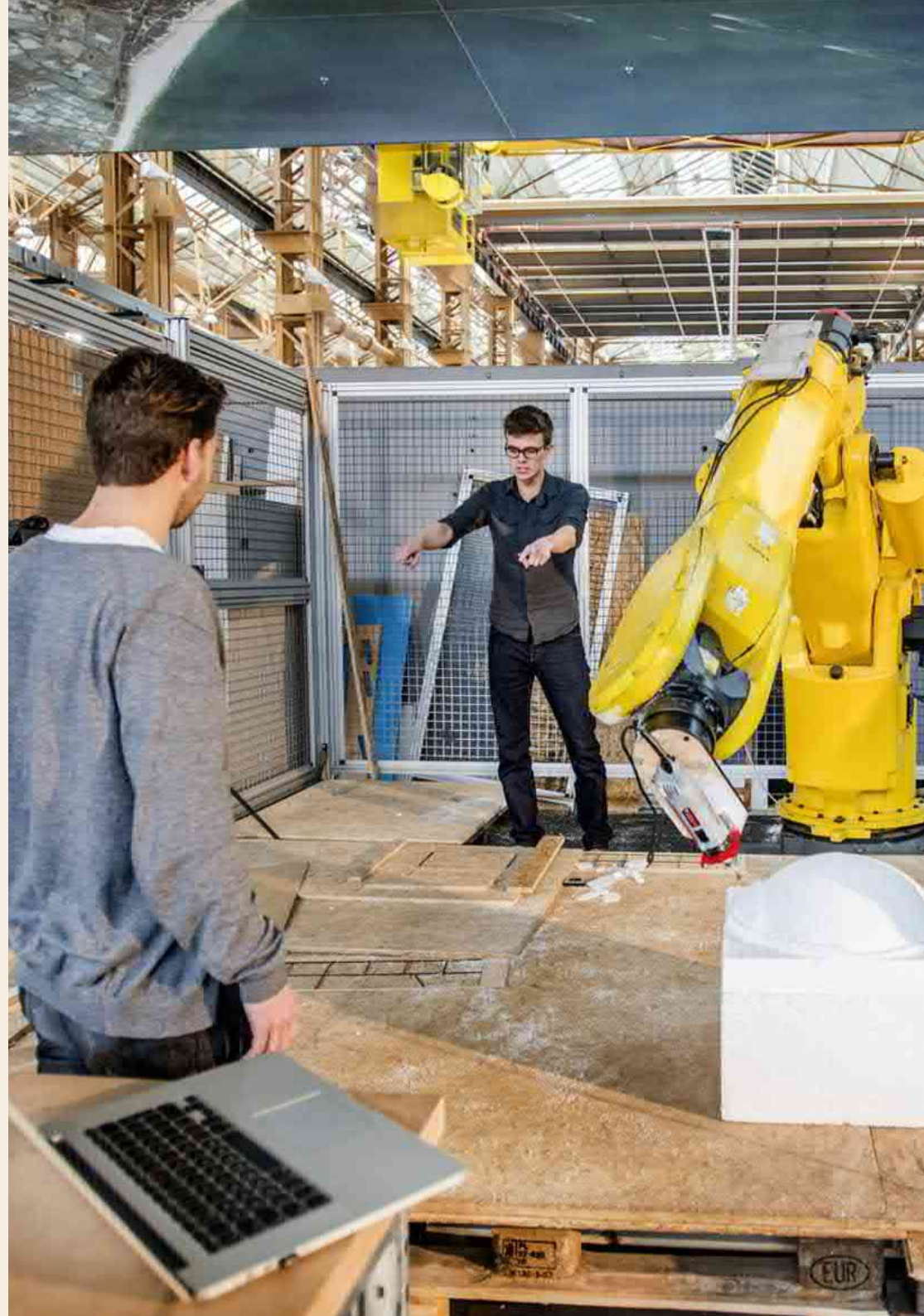
Thuishonk voor innovatie

De KMS-locatie is een uniek onderdeel van het Twentse innovatie ecosysteem. Met haar centrale ligging, onderscheidende historie en diversiteit aan programma's, is het de plek voor bedrijven die baat hebben bij de zichtbare energie en interactie die dit stedelijke gebied met zich meebrengt. Een living lab waar innovaties voor een meer duurzame toekomst ook daadwerkelijk in de praktijk gebracht kunnen worden. De KMS-locatie vormt hiermee een waardevolle aanvulling op het bestaande regionale aanbod. Nieuw en anders, maar nooit ver weg en met onder andere het Kennispark en High

Tech Systems Park (HTSP) op slechts enkele minuten afstand met OV, fiets of auto.

Je vindt hier een diversiteit aan bedrijven met ruimten voor maken, maar ook voor kantoorachtige ruimtes en co-working plekken. De nadruk ligt op kleine en middelgrote bedrijven, waarbij met name kansen liggen voor doorgroeierende scale-ups die profiteren van de nabijheid van andere ondernemingen. Grotere bedrijven en gevestigde namen zijn niet uitgesloten, maar dienen in hun schaal en houding wel bij te dragen aan het gedifferentieerde ecosysteem. Door kennis en kunde te delen, worden bedrijven gefaciliteerd in hun toekomstige ontwikkeling. Denk hierbij bijvoorbeeld aan incubators die jonge bedrijven helpen met strategieontwikkeling of het ophalen van kapitaal. Ook kan gedacht worden aan makerspaces met machines die voor individuele bedrijven al snel te kapitaalintensief zijn. Hierbij is het van belang om relaties binnen de regio aan te gaan en verbinding te zoeken met partijen als de Universiteit Twente, Hogeschool Saxion, ROC van Twente, Carmel College, HTSP, Kennispark, Technology Base, Twente Board en anderen. Zo kan de KMS-locatie stevig binnen de regionale Triple Helix

3.3.3. Aan het werk met een robotarm in de RDM, Rotterdam





verankerd worden.

Bedrijven die zich vestigen op de KMS-locatie opereren niet achter gesloten deuren en dichte gevels, maar keren de blik naar buiten. Hier gebeuren dingen waar Twente trots op mag zijn. Daarom krijgen bedrijven ruimte om hun innovaties ook daadwerkelijk te testen in de openbare ruimte en gebouwde omgeving. De industriële oorsprong van de locatie met zijn zware funderingen, kranen en grote verdiepingshoogten biedt hiervoor een unieke uitgangspunt. Een representatief visitekaartje voor innovatief Twente, waar technisch vernuft en ondernemerschap zichtbaar en beleefbaar wordt voor het brede publiek.

De plek voor ontplooiing van technisch talent

Binnen de KMS-locatie komen de knappe koppen en gouden handen uit Hengelo, Twente en daarbuiten samen. Er ontstaat een systeem van open innovatie, waarbij onderwijs en bedrijfsleven geen gescheiden werelden vormen maar met elkaar optrekken. Dit biedt kansen voor het delen van faciliteiten als praktijkruimten en het opzetten van gezamenlijke leer-werk-trajecten. Zo kunnen studenten en scholieren leren en werken met de

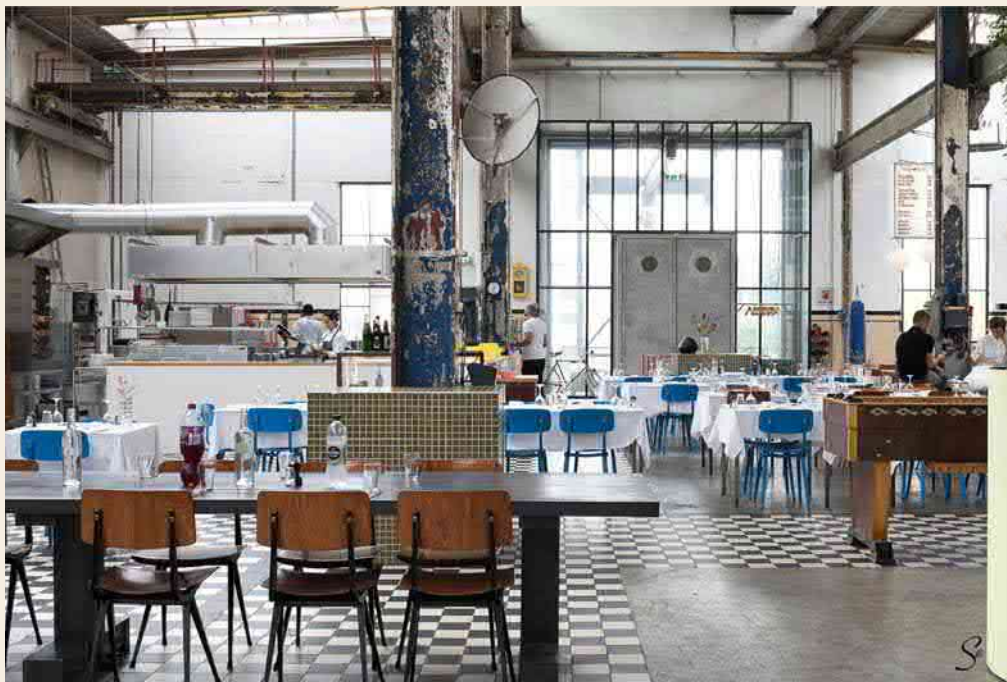
nieuwste technologieën en installaties, zodat ze volledig klaargestoomd worden voor de praktijk van morgen. Er ontstaat een voedingsbodem voor gelegenhedencoalities waarin bedrijven zich kunnen laten inspireren door frisse, jonge ideeën en tegelijkertijd een bijdrage kunnen leveren vanuit hun eigen gespecialiseerde kennis. Zo ontstaat de basis voor inspirerend onderwijs midden in de samenleving, waar levenslang geleerd wordt en effectief gestuurd kan worden op de actuele vragen. Een plek waar een brede groep Hengeloërs en Twentenaren tot ontplooiing kan komen. Van scholier, student en startende ondernemer tot de gerenommeerde professional en carrièreswitcher. Het succes van deze ambitie gaat voorbij de muren van de KMS-locatie. Aan de basis ligt verbinding met de diverse onderwijsinstellingen en bedrijven die Hengelo, SHE en Twente kleur geven. Alleen dan kan de KMS-locatie een belangrijke spil vormen binnen het grotere innovatie ecosysteem.

Thuis is meer dan wonen

De KMS-locatie is dé woonplek voor de oorspronkelijke en nieuwe Twentenaar met een stedelijke leefstijl. Ambitieuze mensen vaak jong van geest, die een omgeving zoeken die stimuleert. Extra-

3.3.4. Praktijk-onderwijs van de toekomst in de Duurzaamheids-fabriek, Dordrecht

3.3.5-8. Fahle Gallery Street, Tallinn - Szatyor Bár és Galéria, Budapest - Radio Royaal, Eindhoven, Earthrise Studios, Londen



32

vert, avontuurlijk en stedelijk georiënteerd. Er is altijd wat te beleven en met het station op steenworp afstand vormt de KMS-locatie de perfecte uitvalsbasis. Hier wonen is een nadrukkelijke keuze voor stedelijke dynamiek, gemeenschapsgevoel en de historische sfeer. Het is een omgeving die jong talent als stedelijke starters, bedreven technici, PhD'ers of (internationale) studenten aanspreekt. Geëdeelde voorzieningen ontzorgen niet alleen, maar bieden ook kansen voor laagdrempelige ontmoeting. Een welkome bonus als nieuwkomer in de stad of bij de start van een nieuwe levensfase na de studie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de co-working plek, urban gym of wasserette met koffiebar. Vanuit dit karakter vormt de KMS-locatie als woon- en leefomgeving een belangrijke impuls voor de innovatieve ambities van de regio en sluit ze aan bij de beoogde doelgroepen van Hart van Zuid.

Je vindt hier straks een diversiteit aan appartementen in de huur- en koopsector met verschillende prijsniveaus. Met vernieuwende woonconcepten worden de behoeften van starters op de arbeidsmarkt gefaciliteerd. Bijvoorbeeld woningen die speciaal ontworpen zijn om te delen met anderen, met collectieve

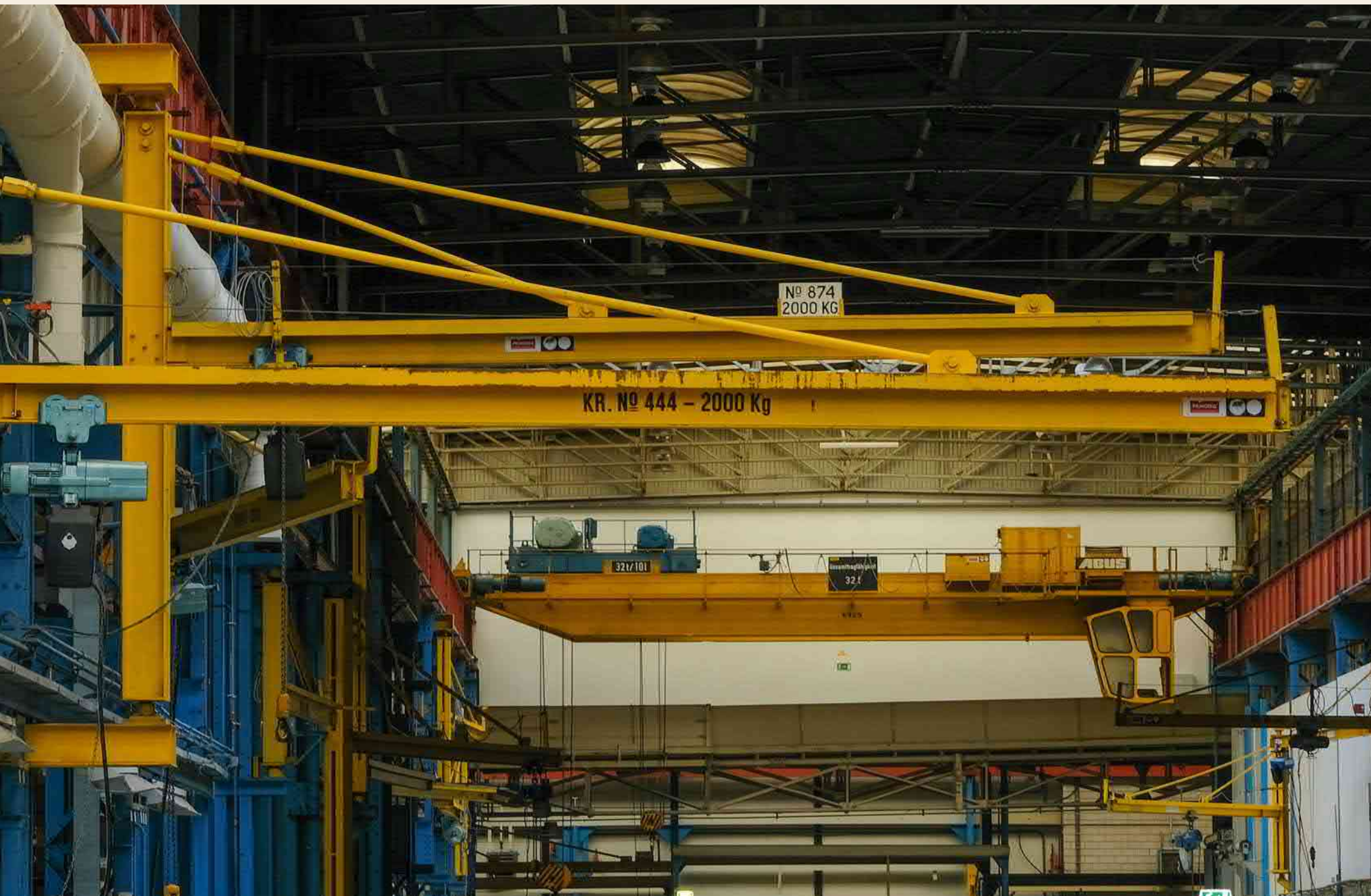
faciliteiten en gezelligheid, maar ook voldoende privacy. In de luwere delen van het gebied is daarnaast ruimte voor grotere stedelijke appartementen. Zo biedt de KMS-locatie, naast de nadruk op jong talent, ruimte aan een diversiteit aan bewoners. Mentaliteit en stedelijke oriëntatie zijn de verbindende factor.

Actief, gezond en aantrekkelijk

Sport en bewegen zijn onlosmakelijk verbonden met het dagelijks leven binnen de KMS-locatie. Deze momenten van ontspanning, tijd voor jezelf of verbinding met anderen hebben een directe invloed op de kwaliteit van leven en zijn essentieel voor een gezond bestaan. De buitenruimte nodigt op laagdrempelige wijze uit tot bewegen. Lopen en fietsen vormen de dominante mobiliteitsvormen binnen het gebied. Door het mee-ontwerpen van beweegtracks in de openbare ruimte, worden sport en beweging bereikbaar en toegankelijk voor alle gebruikers van de KMS-locatie en het grotere Hart van Zuid. Daarnaast zien we kansen voor (commerciële) sportvoorzieningen die aansluiten bij de beoogde jonge doelgroep, zoals een hechte sportschool.

3.5.9. Kenmerken-
de gele kranen in
Grote Stelplaats





1. INLEIDING

2. DE OPGAVE

3. AMBITIE

4. ONTWIKKELKADER

5. SPELREGELS

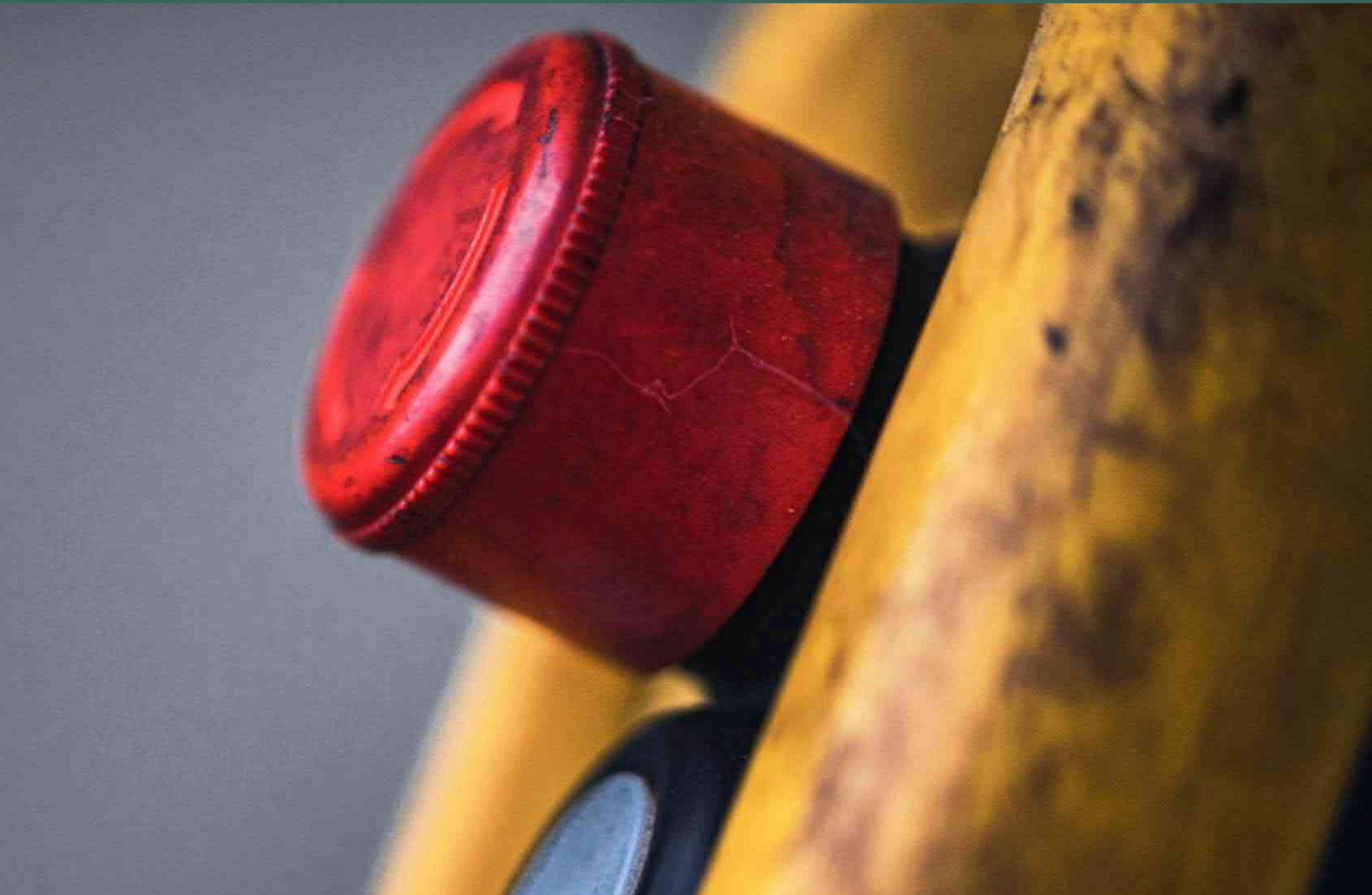
34

4.1 Behoud door ontwikkeling

Het erfgoed van de oude Stork fabrieken en de KMS-locatie is van groot belang voor Hengelo en dient binnen de herontwikkeling met zorg behandeld te worden. Ervaring leert echter dat niet alles in de praktijk op toekomstbestendige wijze behouden kan worden. Veranderend gebruik in de nieuwe tijd brengt zijn eigen behoeften, eisen en overwegingen mee. Zo vraagt een leefbaar stuk stad om meer openbare ruimte, plek voor mobiliteit, ruimte voor beweging, groen, licht en lucht dan een industrieel productieproces. Dit is niet alleen ter bevordering van de verblijfskwaliteit maar ook met het oog op het realiseren van een toekomstbestendige omgeving. Ook moet onderkend worden dat

4.1.1. Controle
knop in de KMS-
locatie

Omgevingsprogramma KMS-locatie



4. ONTWIKKELKADER

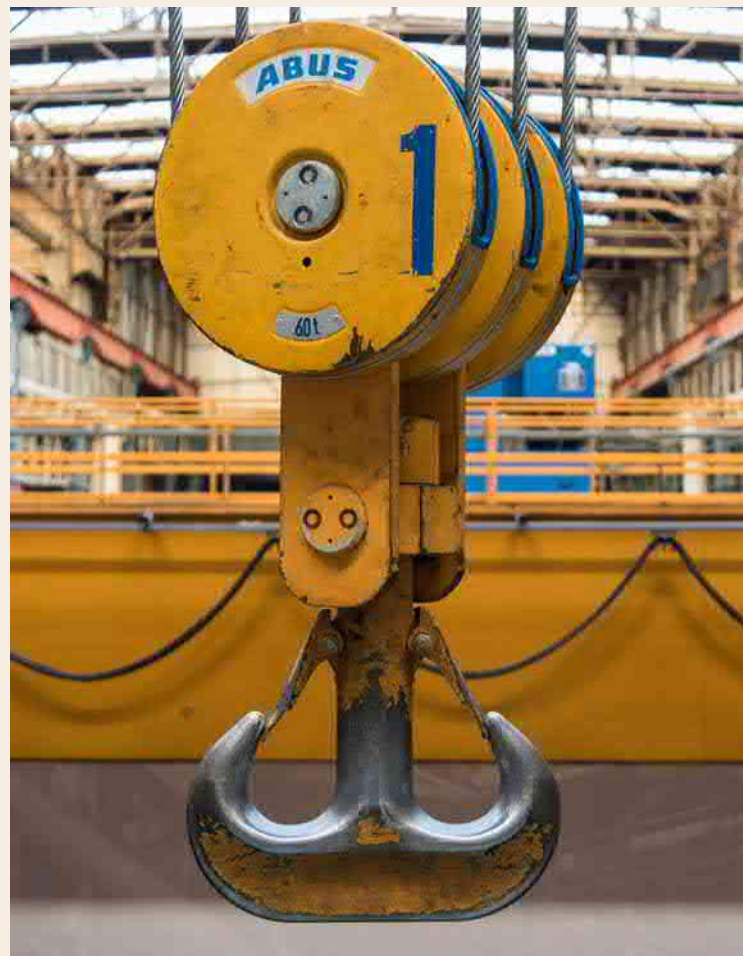
succesvolle herontwikkeling en behoud van de KMS-locatie enkel mogelijk is bij voldoende financiële haalbaarheid. Het toevoegen van nieuwe functies zorgt hierbij voor een uitdaging, omdat het bestaand vastgoed deze nieuwe functies niet altijd goed kan accommoderen, zij het vanuit typologie, omvang, eisen of vragen vanuit de hedendaagse markt. Ruimtelijk-programmatische verkenningen wijzen uit dat dit met name bij woningbouw een uitdaging is. Dit laat zich soms lastig integreren binnen de bestaande gebouwen.

Tegelijkertijd is de toevoeging van een substantieel woningbouwprogramma niet alleen een nadrukkelijke ambitie vanuit de gemeente, maar ook belangrijk voor een (financieel) haalbare herontwikkeling. Het maken van bewuste keuzes is dan ook onvermijdelijk om de locatie nieuw leven in te blazen.

Het uitgangspunt is behoud door ontwikkeling, waarbij zoveel mogelijk recht gedaan wordt aan het materieel en immaterieel erfgoed. Dit betekent dat niet

alles geconserveerd zal worden, maar dat via transformatie en herontwikkeling het karakter van de plek zo goed mogelijk in zijn kracht gezet wordt en de waarde zoveel mogelijk behouden blijft voor bewoner, gebruiker en bezoeker. Het vastgestelde 'Parapluplan Karakteristiek Erfgoed Hart van Zuid' vormt hierbij een belangrijke onderlegger. In de door BOEi uitgevoerde bouw- en cultuurhistorische verkenning wordt deze nader verdiept voor de KMS-locatie. Samen vormen deze belangrijke input voor de afweging rondom behoud, transformatie en eventuele sloop-nieuwbouw. Deze afwegingen zullen in het vervolgproces nader onderzocht en uitgewerkt worden.

In het vorige hoofdstuk is reeds geschetst hoe de KMS-locatie de onderdelen van de immateriële nalatenschap van Stork als gemeenschapszin en ondernemerschap nieuwe betekenis geeft. Tegelijkertijd beogen we ook in de fysieke planvorming de materiële nalatenschap te borgen, versterken en terug te brengen. Om dit te bereiken worden verschillende middelen



4.1.2. Kraan binnen een van de KMS hallen, geel is de kleurcodering voor beweegbare elementen

4.1.3. Luchtfoto van Hengelo in de jaren '30 waarop de toenmalige omvang van Stork goed zichtbaar is



Fabrieksterrein

Binnenstad



gehanteerd. Binnen de essentiekaart (Hoofdstuk 4.2) en de spelregels (Hoofdstuk 5) worden deze nader geduid.

Het Ensemble als vertrekpunt

De schaal en omvang van de KMS-locatie is een zeldzaamheid. De aan-eenschakeling van werkplaatsen, machinehallen, kantoren en voorzieningen voor personeel vormen samen één geheel. Een ensemble met horizontaal karakter, waarin de fabrieksstraten en gebouworiëntaties de oude spoorverbindingen tonen.

Binnen de herontwikkeling wordt voortgebouwd op het karakter van dit ensemble. De oriëntatie van de gebouwen, het horizontale karakter van het hoogteprofiel en de pluriformiteit van aan-eengeschakelde volumes, vormen hierbij belangrijke elementen.

Historische lijnen behouden en terugbrengen

De hallen van de KMS-locatie waren vroeger onderdeel van een groot aan-eengeschakeld productieproces. Spoorlijnen verbonden de locatie met de buitenwereld en liepen via ronde draaischijven tot in de hallen. Dit type structuren is kenmerkend voor de wijze waarop de locatie gefunctioneerd heeft

en de verschijningsvorm die het vandaag de dag nog steeds heeft.

Binnen de planvorming worden dit type oude structuren, zichtbaar en onzichtbaar, actief opgepakt. Zo wordt de brug geslagen tussen het historisch en toekomstig gebruik. De Fabrieksstraat blijft een belangrijke as in het gebied en de voormalige spoorlijnen en draaischijven vormen de basis voor nieuwe routes. De oude portiersloges markeren ook in de toekomst de entrepunten tot het gebied. Er wordt onderzocht wat de rol kan zijn van bijvoorbeeld de Berfloboek die essentieel was voor de vestiging van de fabriek en nog altijd zichtbaar is onder het Dienstgebouw (5) en in de omgeving. Bij eventuele sloop-nieuwbouw van gebouwen wordt gekeken naar de mogelijkheden voor het behoud van de lange lijnen en stramienmaten. Dit alles heeft gevolgen voor de structuur van de openbare ruimte en de oriëntatie van de gebouwen waarin de historische noordnoordoost oriëntatie dominant zal blijven.

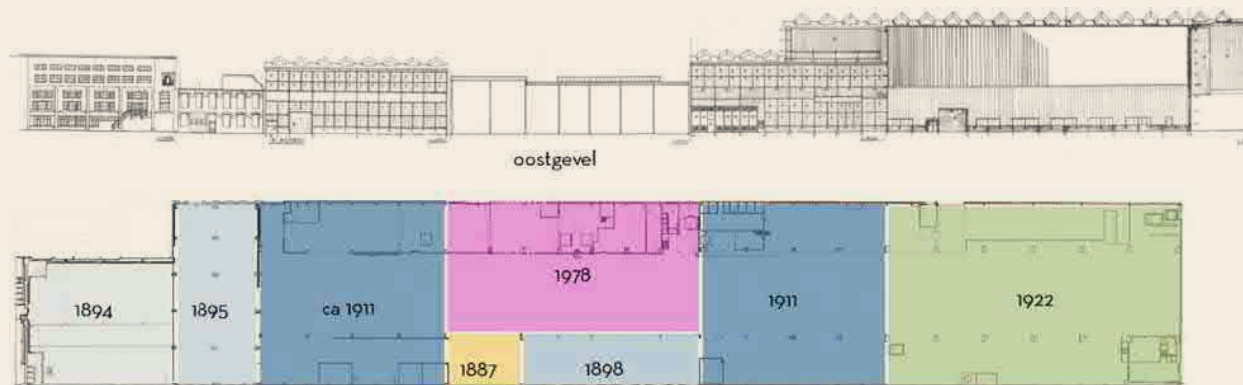
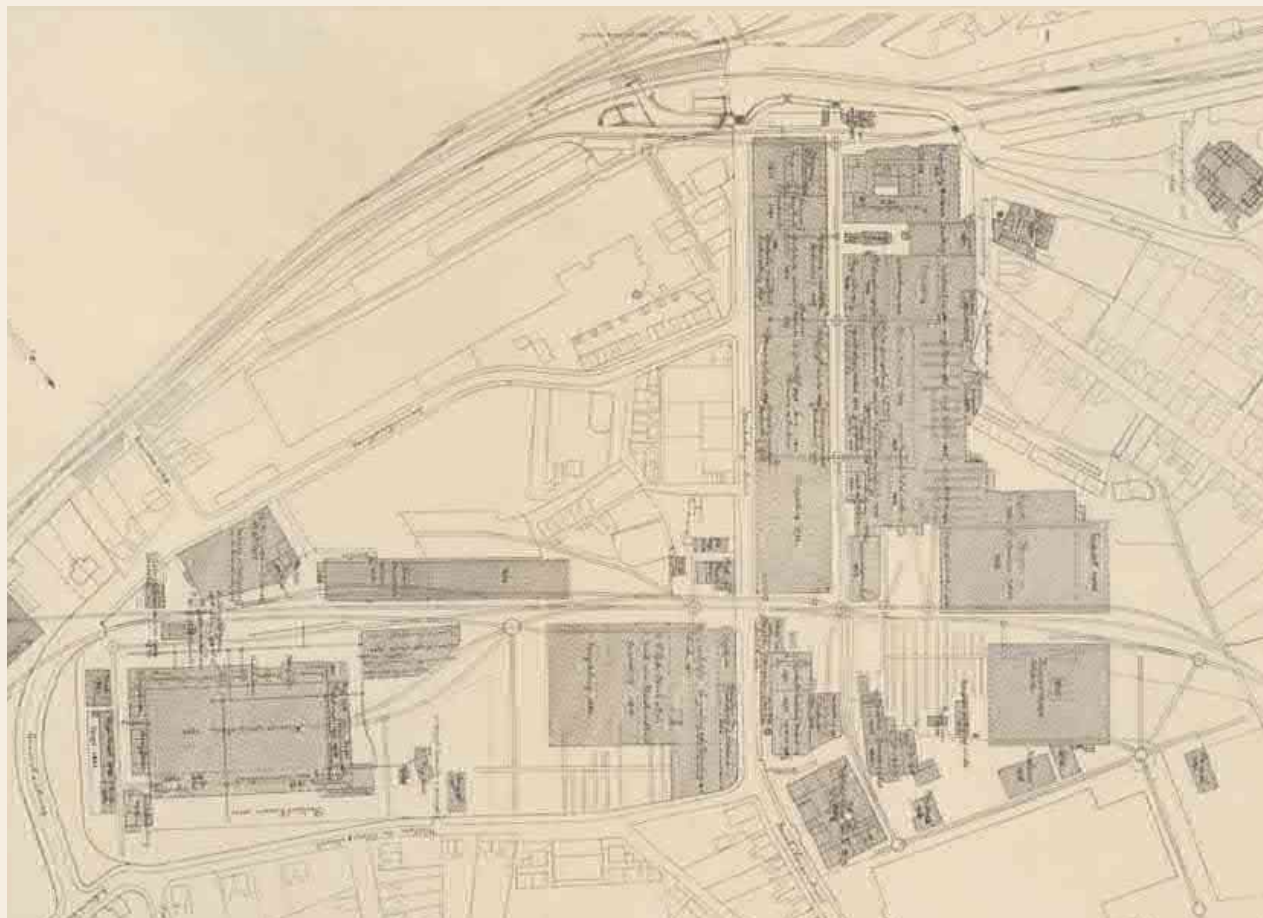
Behoud van beeldbepalende gebouwen

In dit ontwikkelkader zijn een aantal beeldbepalende gebouwen benoemd die binnen de planvorming behouden

4.1.4. Gebouwnamen en nummers, VDL-Gebouw en de Wilhelminaschool zijn geen onderdeel van het plangebied

dienen te blijven. Vanuit het uitgangspunt 'behoud door ontwikkeling' is deze keuze breed afgewogen. Hierbij vormen de inventarisatie en waardering binnen het 'Parapluplan Karakteristiek Erfgoed Hart van Zuid' en de waardestelling van de locatie, onafhankelijk uitgevoerd door BOEi, het vertrekpunt. Vervolgens is dit middels een serie ruimtelijk-programmatische verkenningen geconfronteerd met de potentie van bestaand vastgoed voor het huisvesten van nieuwe programma's, de ligging binnen de stedenbouwkundige opzet van de locatie, plus de omvang en inpassing van een eventueel nieuw programma bij herontwikkeling. Op basis van deze confrontatie tussen erfgoedwaarde en toekomstige potentie is gekozen een aantal gebouwen in ieder geval te behouden en transformeren. De inzet is behoud door ontwikkeling, waarbij het omgevingsprogramma en het Parapluplan de basis vormen om te onderzoeken hoe in de toekomst invulling gegeven kan worden aan deze te behouden gebouwen. De desbetreffende gebouwen worden op de volgende pagina nader uitgelicht.

4.1.5. Plattegrond van het terrein uit 1922



4.1.6. Schematische weergave van de bouwfasen in het westelijk gevelbeeld door BOEi

- Het Ketelhuis en de schoorsteen (onderdeel gebouw 24):
Het Ketelhuis gebouwd in 1901 heeft dienstgedaan als centrale voor de elektriciteit van de fabriek en is samen met de schoorsteen een gemeentelijk monument. Het interieur van het Ketelhuis is voorzien van bijzondere bakstenen wanddecoratie en betegelde lambrisering. De oude machines zijn nog steeds aanwezig. Onderzocht zal worden hoe het monumentale Ketelhuis en de schoorsteen maximaal in hun kracht gezet kunnen worden. Tegen het historische Ketelhuis zijn later andere gebouwdelen aangebouwd. Voor deze nieuwere gebouwdelen geldt dat er meer mogelijkheden zijn voor ingrijpende transformatie of eventuele sloop.
- De Koeltorens (gebouw 22):
De twee betonnen koeltorens op het zuidelijk deel van het terrein hebben de oorspronkelijke houten exemplaren vervangen. Voor de koeltorens wordt gezocht naar een aansprekende nieuwe invulling, bijvoorbeeld als ho-recagelegenheid of als onderdeel van het nieuwe klimaatsysteem.
- Het Dienstgebouw (gebouw 5)
Het voormalige Dienstgebouw uit 1930 heeft een karakteristieke half-

ronde gevel. Het gebouw is meermaals verbouwd en heeft een aantal lager gelegen verdiepingen die dienst hebben gedaan als magazijn. De verdiepingen worden verbonden door een bijzonder trappenhuis.

- Het zuidelijk deel van de Grote Stelplaats (Gebouw 43):

Dit is de langste hal binnen de KMS-locatie. De Grote Stelplaats is samengesteld uit verschillende naast elkaar gelegen panden die samen een aaneengesloten fabriekshal vormen. Binnen de planvorming wordt beoogd in ieder geval een deel van de hal te behouden en transformeren, waaronder het hoogste deel aan de zuidzijde. In het noordelijk deel liggen mogelijkheden voor meer ingrijpende transformatie of sloop-nieuwbouw. In de vervolgitwerking zal nader onderzocht waar de exacte grens tussen deze delen ligt.

- De Overweghal (gebouw 44):
De Overweghal is met 27 meter de hoogste hal binnen de KMS-locatie en oorspronkelijk neergezet voor de bouw van scheepsmotoren die niet in de andere hallen pasten. De grootse omvang maakt het betreden van de ruimte een bijzondere ervaring.

4.1.7. Detail uit het monumentale Ketelhuis



4.1.8. Een van de twee koeltorens op het zuidelijk deel van de locatie



4.1.9. Noordelijke entree richting de Fabrieksstraat met kenmerkende portiersloge als onderdeel van het Dienstgebouw



Binnen de overige delen van de KMS-locatie ligt meer ruimte om binnen de kaders van het Parapluplan naast meer ingrijpende transformatie te kijken naar sloop-nieuwbouw. Dit is nodig om bijvoorbeeld de benodigde openbare ruimte of elders niet inpasbare programma's toe te voegen. De (on)mogelijkheden binnen de diverse gebouwdelen zullen in de verdere planuitwerking nader onderzocht worden, waarbij het omgevingsprogramma als basis fungeert.

Voelbaar historisch karakter

De sfeer van het industriële verleden is onlosmakelijk verbonden met de beleving van de KMS-locatie. Nieuwe gebouwen in robuuste vormtaal worden met zorg ingepast. Materialisatie en typologie refereren op eigen wijze aan de architectuur van de hallen en bijgebouwen die de locatie kenmerken. Metselwerk, staal en glas zijn ook in de toekomst tekenend voor de KMS-locatie en de heldere belijning en kleurcodering blijven een inspiratiebron. De openbare ruimte kenmerkt zich door een stoere uitstraling waarbij ruwe randjes niet geschuwd worden. De KMS-locatie wordt ervaren als één geheel en het industriële karakter van weleer is nog altijd voelbaar.

4.1.10. Zuidelijk deel van de Grote Stelplaats met de grootste vrije hoogte



4.1.11. Interieur van de Overweghal met een hoogte van circa 27 meter





Karakteristieke elementen behouden, incorporeren en opnieuw betekenis geven

Het historische gebruik als machine-fabriek is door de aanwezige technische elementen als schoorstenen, pijpen, koeltorens (22), kranen en zware metalen draagconstructies vandaag de dag nog steeds zichtbaar en veelal in goede staat. Wanneer gebouwen of installaties getransformeerd, gesloopt of verplaatst moeten worden, is het uitgangspunt om de karakteristieke elementen waar mogelijk te behouden of op andere wijze in te zetten binnen de ontwikkeling. Denk hierbij aan het behouden en behandelen van staalconstructies als een hal plaats moet maken ten behoeve van openbare ruimte. Of bijvoorbeeld aan het incorporeren van oude draagconstructies binnen nieuwbouw of het etaleren van kranen, installaties en machines. Daarnaast wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor nieuw gebruik van historische gevels.

4.2 Essentiekaart

De herontwikkeling van een gebied als de KMS-locatie is complex. Het is een langdurig proces waarin niet alles te voorspellen is en waarbij een gezonde dosis creatieve ontwerpkracht nodig

is om tot de beste oplossingen te komen. Tegelijkertijd is het vanwege de importantie van de opgave nodig om de ambities vanuit het omgevingsprogramma voldoende ruimtelijk te borgen en richting te geven aan het ontwerpproces. Met dit doel wordt binnen dit omgevingsprogramma een essentiële kaart geïntroduceerd die richting geeft aan de uitwerking in de vervolgfases. Een heldere, robuuste hoofdstructuur die een ieder houvast geeft, maar tegelijkertijd voldoende flexibiliteit biedt om in te spelen op het onverwachte en vrijheid laat voor creatieve ontwerpoplossingen.

Met dit doel geeft de essentiële kaart richting aan de belangrijke stedenbouwkundige verbindingen en structuren, kwalitatieve openbare ruimte en groen, verblijfsplekken en keuzes rondom behoud. De essentiële kaart functioneert als basis voor de stedenbouwkundige uitwerking in de vervolgfases. Het representeert hierbij de basis en er is ruimte voor ontwerpers om elementen op creatieve wijze te herinterpreteren, mits dit tot een aantoonbaar kwalitatief beter plan leidt. De essentiële kaart is opgebouwd uit verschillende lagen die hieronder toegelicht worden. Met de spelregels in hoofdstuk 5 wordt de essentiële kaart nader geconcretiseerd.

4.2.1. Kraan
hangend in de
Overweghal

4.2.2. Essentie-
kaart voor de
KMS-locatie





4.2.3. Inbedding van de KMS-locatie binnen de Magneet en ontwikkelkaart Hart van Zuid

4.2.4. Doorkijk via de Doorsteek, de as tussen het ROC van Twente en de Oude Ketelmakerij



Historische structuren als fundament

Het raamwerk vindt zijn oorsprong in de historische structuur van de KMS-locatie. De oude Fabrieksstraat wordt een levendige as die het gebied met station Hengelo en de (binnen)stad verbindt. Deze dominante lijn geeft de KMS-locatie ook in de toekomst haar karakteristieke oriëntatie mee. De aansluiting van de Fabrieksstraat op het Industrieplein vormt de belangrijkste toegang tot het gebied. Ten zuiden van de Overweghal (44) wordt de Fabrikstraat gekruist door een oost-west verbinding (de Doorsteek), lopend over het huidige fabrieksterrein. Deze krijgt een nieuwe functie als verbinding tussen het ROC, de Hijsch-locatie en de Oude Ketelmakerij en vormt een belangrijke lijn binnen het gebied. Daarnaast bestaat de ambitie om, in aansluiting op de 'Ontwikkelkaart Hart van Zuid', de verbinding vanaf de Fabrieksstraat over het Dijkers-terrein in zuidelijke richting voort te zetten.

Met de transformatie van het fabrieksterrein naar levendig stedelijk gebied, ontstaat de noodzaak voor een meer fijnmazige structuur die beter aansluit op haar omgeving. Vanuit dit oogpunt wordt een nieuwe verbinding in het gebied geïntroduceerd. Deze nieuwe oost-west verbinding doorkruist via de binnenstraat

de locatie ten hoogte van één van de inmiddels verdwenen draaischijven, ten noorden van de Overweghal (44), zie ook de essentiekaart. Deze verbinding legt de verbinding tussen het toekomstige hart van de KMS-locatie en het omliggende Hart van Zuid. De kruisingen van de diverse dwarsverbindingen met de Fabrieksstraat vallen samen met de locaties van de historische draaischijven. Deze krijgen opnieuw betekenis als belangrijke kruispunten binnen het stedelijk weefsel.

Zoals benoemd in hoofdstuk 4.1 blijven een aantal gebouwen waaronder de Overweghal (44), het zuidelijk deel van de Grote Stelplaats (deel van 43) het oude Dienstgebouw (5), de Koeltorens (22) en het monumentale Ketelhuis en schoorsteen (deel van 24) in ieder geval behouden. Zij maken deel uit van het historisch fundament van de KMS-locatie. Voor deze gebouwen wordt gekeken naar transformatie, aanpassing en/of inbouw om ze geschikt te maken voor een nieuwe functie.

Fabrieksstraat als publieke levensader

De Fabrieksstraat is de plek waar je het KMS-gevoel optimaal ervaart. Hier word je als bezoeker binnengeslokt en zie en voel je direct wat het gebied te bieden



4.2.5. Een historische laneway, Melbourne

heeft en wat er binnen in de gebouwen gebeurt. De plinten van gebouwen zijn grotendeels transparant en levendig en publieksgerichte functies als werk, voorzieningen en cultuur zijn veelal hier gelegen. Binnen het openbare ruimte ontwerp wordt er voor gezorgd dat het industriële karakter beleefbaar blijft.

Ruimte voor mens en natuur

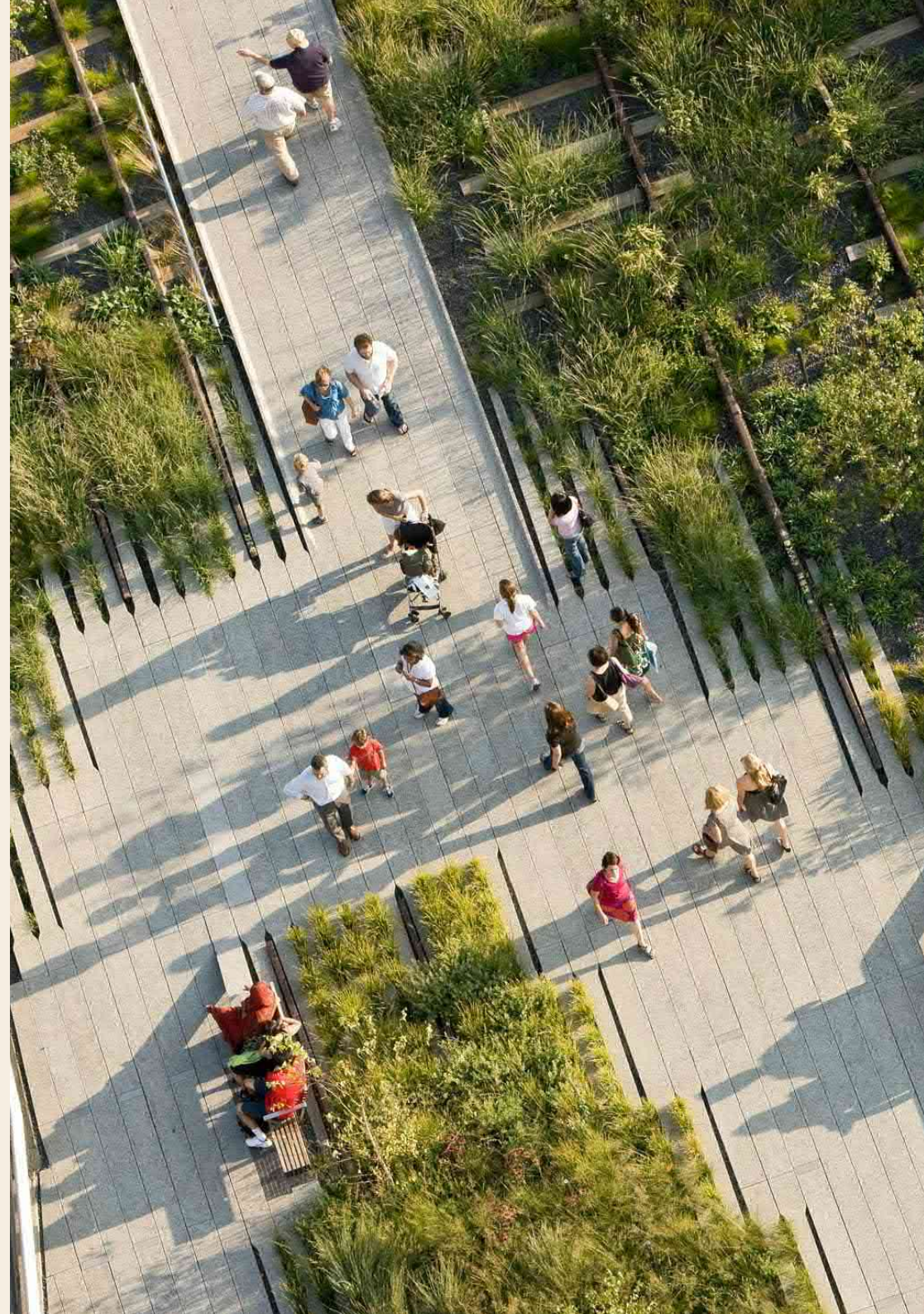
Met oog op een toekomstbestendige en leefbare KMS-locatie zijn meer groen, openbare ruimte en ruimte voor bewegen onmisbaar. Het zorgt voor licht, lucht, koelte en ruimte tussen de gebouwen. Dit is essentieel in het opvangen van de alsmaar grotere klimaatopgaven, zoals waterberging, hittestress en het creëren van een duurzame verblijfskwaliteit. Er worden twee groene parken toegevoegd:

- Het Mijnschachtpark: Het hallendeel van het gebouw de Mijnschacht (45) wordt opengewerkt en getransformeerd tot compact stadspark in het hart van het gebied. Een levendige plek gelegen aan de Fabrieksstraat. Het park sluit naadloos aan op het interieur van de Overweghal (44) wat kansen biedt voor binnen-buiten programmering. Het behoud van de charmante blauwe draagstructuren wordt onderzocht als decor voor het

toekomstige park. Het oude pakhuis op de noordelijke hoek van het park blijft behouden en wordt getransformeerd. Het Mijnschachtpark is primair gericht op de bewoners en bezoekers van de KMS-locatie.

- Het Koeltorenpark: Rondom de koeltorens (22) ontstaat een prettige, groene verblijfsplek met een relaxte, ontspannen sfeer. Voor de koeltorens zelf wordt gezocht naar een aansprekende nieuwe invulling, bijvoorbeeld als horecagelegenheid of als onderdeel van het nieuwe klimaatstelsel. Het park sluit aan op het groen aan de overzijde van de Laan Hart van Zuid bij de Oude Ketelmakerij en het Dikkerscomplex ten zuiden van het park. Het vormt een belangrijke groenvoorziening voor de omgeving.

Er wordt ingezet op een robuuste groenstructuur binnen de openbare ruimte, die aansluit op groenvoorzieningen in de omgeving. Ook is binnen het openbare ruimte ontwerp aandacht voor ecologische verbindingen, biodiversiteit en inheemse beplanting. Vanwege de beperkte openbare ruimte is het van belang een integraal groenconcept te ontwikkelen, waarbij ook de mogelijkheden voor groen in/aan/op de gebouwen onderzocht wordt.



Een publiek hart

Midden in het gebied vind je straks het Fabriekshart, het publieke brandpunt van de KMS-locatie. Het Fabriekshart wordt gevormd door het Mijnschachtpark en het noordelijk deel van de Overweghal (44). Dit stadspark is de tot de verbeelding sprekende ontmoetingsplek. Hier komen gebruikers, bewoners en bezoekers samen tussen de blauwe liggers en kolommen van het Mijnschachtpark en onder het imposante dak van de voorruimte in de Overweghal (44). Het is een plek die uitnodigt tot verblijf en kruisbestuiving tussen groepen, in de hand gewerkt door actieve (tijdelijke) programmering. Gezien de grote importantie van deze plek voor de beleving van het gebied, wordt het publieke karakter nader uitgewerkt en zorgvuldig geborgd binnen de ruimtelijk-programmatische spelregels (5.2).

De werkstad

Het zuidelijke deel van de Grote Stelplaats (43) vormt het brandpunt van het innovatie ecosysteem binnen de KMS-locatie. Het indrukwekkende zuidelijke deel van de hal laat zich bijvoorbeeld goed transformeren tot een gevarieerde verzameling van werkruimten met een open en publiek karakter. Je vindt hier



4.2.6. Illustratieve schets van het Fabriekshart

een variëteit aan werkplaatsen, kantoorachtige ruimten en plekken voor experiment. De nadruk ligt op kleinere bedrijven en innovatieve zelfstandigen, maar er is ook ruimte voor bijvoorbeeld grotere ondernemers als spil in het ecosysteem. Met veel gedeelde voorzieningen is het een aansprekende plek voor de jonge ondernemer. De werkstad heeft een open karakter richting de Fabrieksstraat en zoekt waar mogelijk relatie met het publieke programma in het Fabriekshart.

Het noordelijk deel van de Grote Stelplaats (43) kent meer flexibiliteit in zijn invulling. Hier ligt potentie voor omvangrijkere functies, zoals grotere bedrijven of bijvoorbeeld een onderwijsinstelling. Van belang hierbij is een aansprekende plint richting de Fabrieksstraat. Eventuele combinaties met woningbouw zijn hierbij mogelijk. De locatie van de scheidslijn tussen het noordelijk en zuidelijk deel van de Grote Stelplaats (43) zal in het vervolgtraject nader onderzocht worden.

Binnen het oude Dienstgebouw (5) liggen kansen voor een gedifferentieerde programmering met kantoorruimte en voorzieningen die een representatief gezicht geven richting het station. Denk

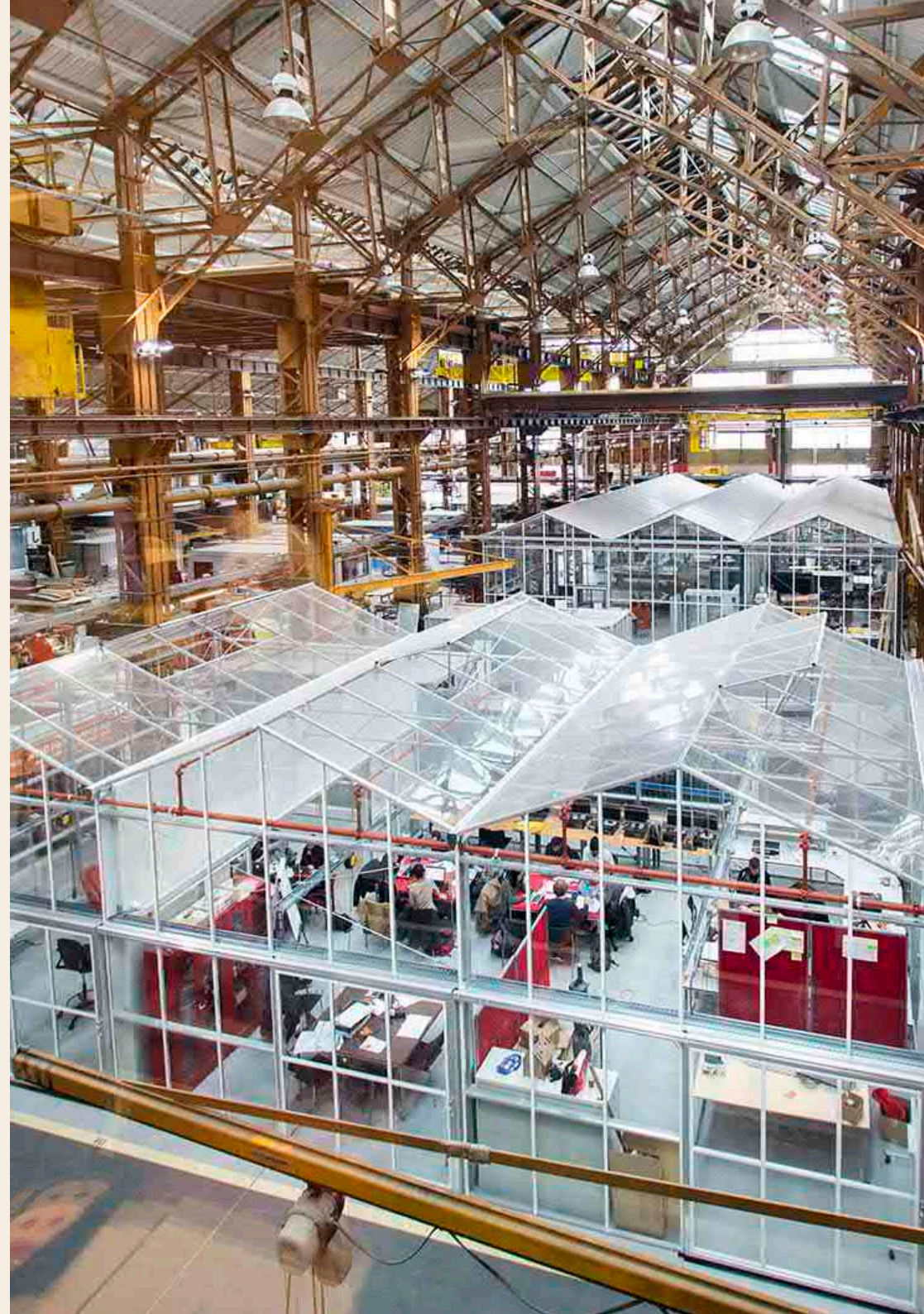
hierbij bijvoorbeeld aan een museum, boutique hotel of kantoren, eventueel in combinatie met wonen.

Het Ketelhuis: Hengelo's meest in het oog springende restaurant

Het monumentale Ketelhuis (24) verdient een aansprekende invulling met bijvoorbeeld een bijzonder restaurant of culturele voorziening. Voor de nieuwere gebouwdelen hieromheen liggen potentieel kansen voor het toevoegen van werk- of voorzieningenprogramma via transformatie of sloop-nieuwbouw.

Wonen in industriële sferen

De inpassing van het woonprogramma reageert op de structuur van de KMS-locatie. Het wonen landt hoofdzakelijk richting de randen van dit dichtbebouwde gebied, waar meer licht en spreekwoordelijke ademruimte is. Met de nadruk op een levendig, publiek programma aan de Fabrieksstraat, sorteert het woonprogramma zich automatisch meer uit richting de Laan Hart van Zuid, Industriestraat en Koeltorenpark. Hier laat nieuw bouwvolume zich relatief goed toevoegen, zonder de rest van de locatie of omgeving te belasten.





De woonbeleving binnen de KMS-locatie kent verschillende sferen. Het meest dynamisch wonen vind je aan het Mijschachtpark en het deel van de Fabriekstraat ten noorden hiervan. Het bestaande kantoorgebouw (3/4) leent zich goed voor transformatie tot woningen. Rondom het noordelijk deel van de Fabriekstraat liggen op de verdieping potentiële kansen voor het toevoegen van een woonprogramma. Compact, stedelijk, midden in de levendigheid en bijzonder geschikt voor de jongere doelgroep.

Aan het Koeltorenpark rondom de huidige locatie van het huidige gebouw 21 ontstaat de meest ontspannen woonomgeving binnen de KMS-locatie. Uitkijkend op het Koeltorenpark liggen hier kansen voor grotere woningen voor mensen die de gulden middenweg zoeken tussen de stedelijke dynamiek en relatieve rust.

Rondom de huidige locatie van gebouw 50 krijgt de KMS-locatie een stevig nieuw gezicht richting de Laan Hart van

Zuid. Het is rustiger wonen dan aan de Fabriekstraat of het Mijschachtpark, maar de sfeer is beduidend stedelijker dan aan het Koeltorenpark.

4.3 Klimaatontwerp: Innovatief, zichtbaar en leefbaar

Duurzaamheid is een breed begrip, waaronder energieopwekking, circulariteit, biodiversiteit, mobiliteit, klimaat en sociale opgaven allemaal een plek vinden. Het is dan ook belangrijk om de kernopgave voor de KMS-locatie scherp te formuleren. Zo is behoud door ontwikkeling in beginsel duurzaam door het grote aandeel vastgoed dat behouden blijft. Daarnaast is met de beoogde aansluiting op stadsverwarming reeds voorzien in een robuust energiesysteem. Een focus op de aspecten die aan de kern van de opgave voor de KMS-locatie raken is cruciaal om in de vervolgitwerking tot een goed klimaatontwerp te komen dat van maximale toegevoegde waarde is. De hiermee gemoeide oplossingen zijn complex en technisch van aard en zullen in de vervolgfasen nader geconcretiseerd

4.2.8. Kampus, Manchester

worden. Daarmee is het belang van het formuleren van een heldere opgave en duidelijk ambitieniveau op dit vlak voor de verdere uitwerking des te groter.

De concrete duurzame kernopgave voor de KMS-Locatie hangt nauw samen met haar historie: Groen en water. Met een vrijwel volledig verhard oppervlak en hoge bebouwingsgraad is de uitdaging evident. Er is onvoldoende waterbergingscapaciteit om de piekbelasting van regenbuien op te vangen, die in de toekomst enkel heviger en frequenter zal worden. De mate van hittestress is hoog met temperaturen die op kunnen lopen tot een gevoelstemperatuur van 52 graden Celsius, wat gezondheidsrisico's mee kan brengen. Dit moet omlaag gebracht worden. Daarnaast is er een groot gebrek aan groen dat bijdraagt aan menselijk en dierlijk welbehagen. De aanpak van deze klimaatopgaven gaat daarmee niet enkel over het voorsorteren op lange termijn veranderingen, maar is in beginsel noodzakelijk voor de transformatie van de KMS-locatie tot uitnodigend en

leefbaar stedelijk gebied. Parallel aan deze kernopgave zal onderzocht worden welke kansen er liggen voor andere duurzaamheidsopgaven als circulariteit, natuurinclusief bouwen, energie en biodiversiteit. Het is belangrijk om deze opgaven binnen het bredere perspectief van Hart van Zuid te beschouwen.

Het is een uitdagende ambitie die uitnodigt tot creatief denken op het snijvlak van ruimte en programma. In de toekomst zal openbare ruimte worden toegevoegd en een robuuste groenblauwe structuur op maaiveldniveau gerealiseerd worden. Echter zal ook dan de bebouwingsgraad fors hoger blijven vanwege het industrieel karakter van de locatie en het hoogstedelijke programma, verbonden aan de herontwikkeling. Conceptueel nadenken over groen en water is daarmee noodzakelijk.

De uitwerking van het klimaatontwerp zal in de vervolgfases nader onderzocht worden. Ter inspiratie en illustratie worden een aantal creatieve, out-of-the-box oplossingsrichtingen uitgelicht.



4.3.1. Zollverein,
Essen

INSPIRATIE - GRENZELOOS GROEN

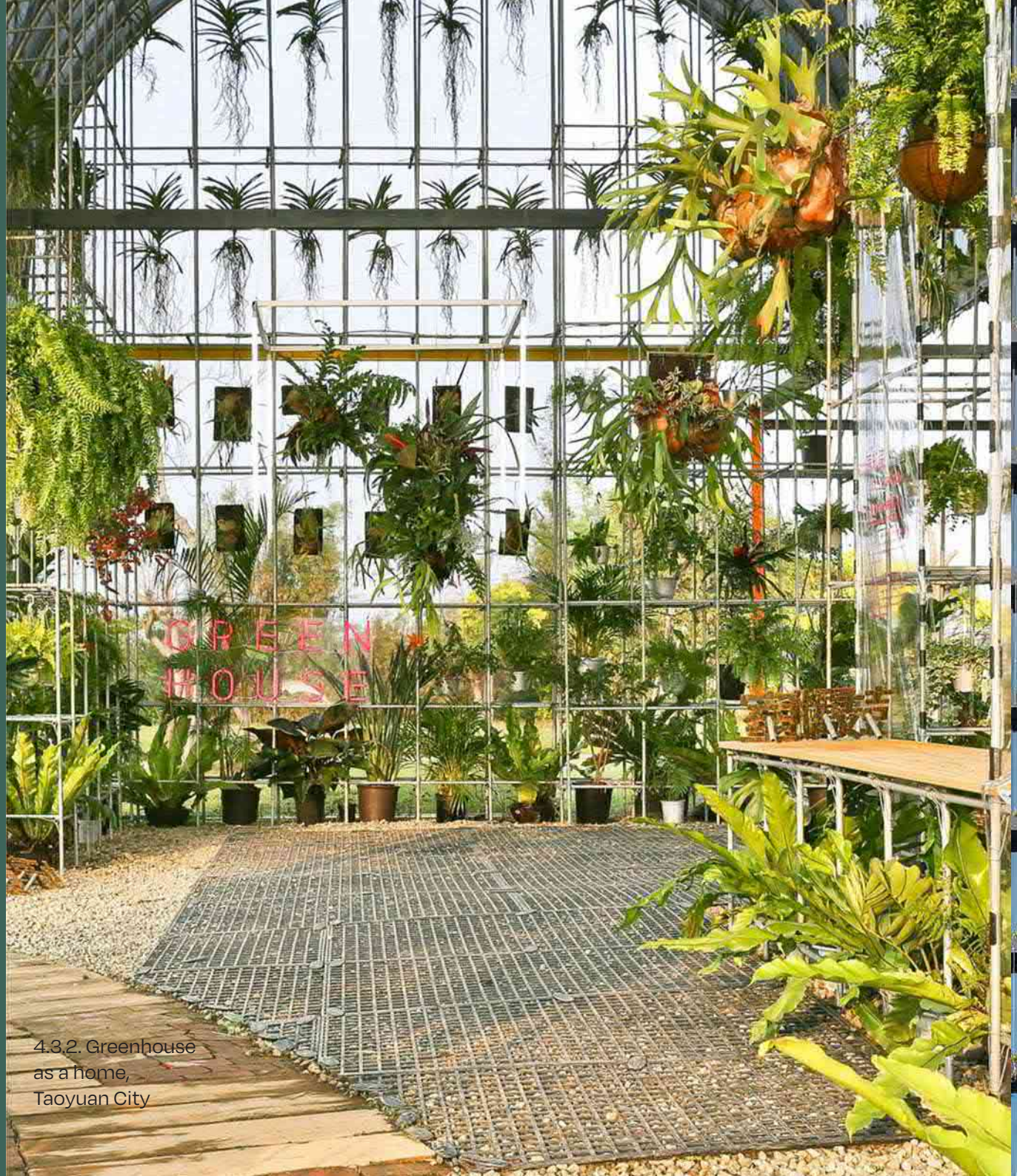
Met oog op de geringe openbare ruimte op maaiveld is het raadzaam de blik te verbreden. Wat is er mogelijk op het dak of de gevel? Is een hal om te bouwen tot kas?

INSPIRATIE - MAAK SLIM GEBRUIK VAN OPGEVANGEN WATER

Klimaatverandering zorgt niet alleen voor heviger regenval, maar ook voor langere perioden van droogte. Houd het water dat je opvangt dus zoveel mogelijk vast. Met de kelders en grote dakvlakken is er veel potentieel om grijs water vast te houden. Ideaal bij perioden van droogte om publiek en privaat groen mee te irrigeren als aanvulling op waterberging op maaiveld en in de bodem.

INSPIRATIE - DE SPONTEIN

Maak de wateropgave leuk en beleefbaar. Bijvoorbeeld met de Spontein; De fontein die bij hevige regenval water opvangt en deze in droge periode onder natuurlijke waterdruk spontaan uitspuut.



4.3.2. Greenhouse
as a home,
Taoyuan City



INSPIRATIE - DE HALLEN ALS ENERGIECENTRALE

Met de grote dakvlakken op hoogte heeft de KMS-locatie goud in handen. Één van de grote opgaven van de energietransitie is het vasthouden van energie bij overcapaciteit om deze te gebruiken wanneer de zon niet schijnt. Door bijvoorbeeld water naar boven te pompen wanneer er energie over is en er te weinig is dit naar beneden te laten storten en hier energie uit te halen.

INSPIRATIE - WATER ALS KOELINGSMETHODE

De fabrieken van Stork werden een lange tijd gekoeld via de koeltorens (22) achter op het terrein. Zijn deze ook in de toekomst te gebruiken?

4.3.3. One Central
Park, Sydney

4.4 Mobiliteit

De ontwikkeling van de KMS-locatie tot toekomstbestendig en vooruitstrevend gebied vraagt om een nieuwe blik op mobiliteit. We willen de verplaatsingsbehoefte zo duurzaam mogelijk vormgeven, zowel vanuit het perspectief van de locatie als dat van het grotere Hart van Zuid. Het nadenken over mobiliteit, duurzaamheid en verblijfs- en leefkwaliteit gaan hand in hand. Dit betekent rekening houden met de centrale ligging op steenworp afstand van het station en een stedelijke doelgroep die minder auto-georiënteerd is. Daarnaast kijken we met een open blik naar nieuwe (schonere) vormen van mobiliteit. Uitgangspunt daarbij is de prioritering vanuit het STOMP-principe:

1. Stappen
2. Trappen
3. Openbaar vervoer
4. Mobiliteitsdiensten
5. Personenauto

Hierbij zien we kansen voor de realisatie van een mobiliteitshub met deelmobiliteit op de KMS-locatie, om het aantrekkelijker te maken voor mensen om zich op duurzame wijze te verplaatsen.

Een autovrij verblijfsgebied

Stappen en trappen zijn de dominante mobiliteitsvormen binnen de grenzen van de KMS-locatie. De openbare ruimte binnen het gebied wordt zoveel mogelijk autovrij. Zo komt de relatief beperkte openbare ruimte in deze voormalig industriële locatie zoveel mogelijk ten goede aan de verblijfskwaliteit en de aanpak van urgente klimaatopgaven. Om de levendigheid zoveel mogelijk in de hand te werken, ook in de smalle binnenstraten waar de ruimte beperkt is, is het gebied ingericht op de voetganger en is de fietser te gast. De entrees naar fietsenstallingen en parkeergarages worden strategisch geplaatst om activiteit op straatniveau in de hand te werken. Autoverkeer wordt op de Laan Hart van Zuid ontsloten, waarbij het aantal en de omvang van inpridders zoveel mogelijk gereduceerd wordt.

Mobiliteitshub

De mobiliteits- en parkeeropgave binnen de KMS-locatie en het noordelijk deel van Hart van Zuid vormen een belangrijke uitdaging in het realiseren van het gewenste leef- en woonmilieu voor de beoogde stedelijke doelgroep. De relatief hoge dichtheid met een groot aandeel betaalbare woningen vraagt om een open



4.4.1. Park 'n' Play, Kopenhagen

houding, creativiteit en samenwerking om de mobiliteitsopgave op te lossen.

Vanuit dit oogpunt is in 2021 voor het noordelijk deel van Hart van Zuid de nieuwe parkeernormennota vastgesteld, waarin de parkeernormen substantieel zijn verlaagd van gemiddeld 1,5 naar gemiddeld 0,7 per woning. Daarnaast zijn mogelijkheden geboden om via alternatieve vervoerswijzen het aantal te realiseren parkeerplaatsen verder terug te brengen. Denk hierbij aan de realisatie van fietsenstallingen, het structureel aanbieden van deelauto's en goede toegankelijkheid en de nabijheid van het station. Vanwege de ligging en stedelijke aard van de KMS-locatie wordt hier stevig op ingezet. Daarnaast biedt het diverse programma van wonen, voorzieningen en werken kansen voor dubbelgebruik van parkeervoorzieningen.

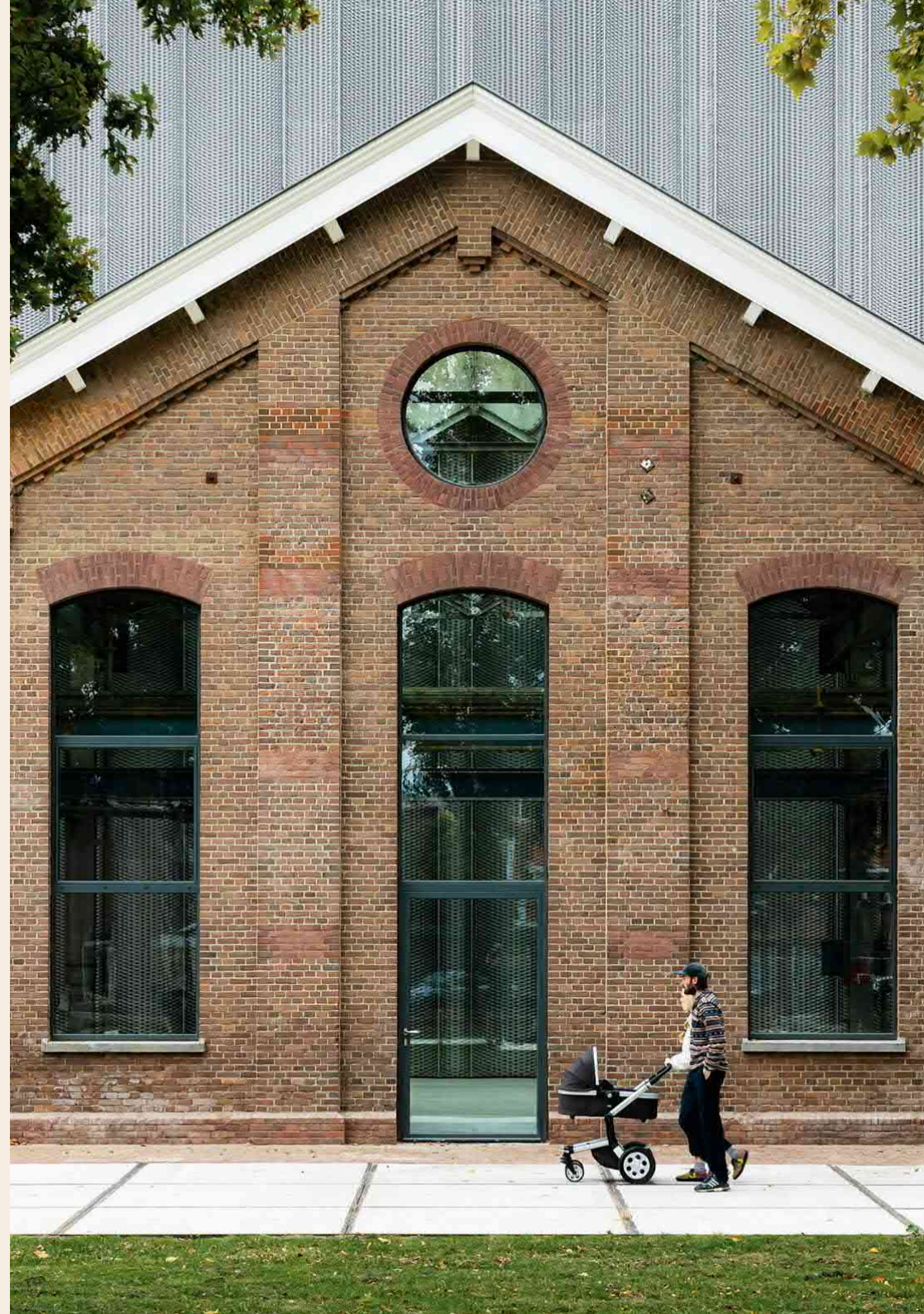
De KMS-locatie vormt een logische plek voor de centrale mobiliteitshub Hart van Zuid, vanuit de centrale ligging en de ambitie voor een aantrekkelijk autovrij stedelijk woon-, leef- en verblijfsmilieu. De mobiliteitshub functioneert als een brede publieksfunctie waarin diverse mobiliteitsvormen en ondersteunende programma's op aantrekkelijke wijze worden geacommodeerd. Een toon-

aangevend voorbeeld van een publieke mobiliteitsvoorziening in stedelijke context.

Binnen de KMS-Locatie is de ruimte tussen de Laan Hart van Zuid t/m de Overweghal aangemerkt als zoekgebied voor de mobiliteitshub. Binnen het zoekgebied vormt de Overweghal de meest waarschijnlijke plek voor de hub tenzij er een andere aansprekende publieksgerichte functie voor deze hal gevonden wordt en de (financiële) haalbaarheid van de gebiedsontwikkeling daarbij als geheel gewaarborgd kan worden. De Overweghal vormt een belangrijk onderdeel van het Fabriekshart. In hoofdstuk 5 zijn diverse spelregels opgenomen om het publieke karakter hiervan te borgen.

Dit biedt kansen. Verkeersruimte die normaliter wordt ingenomen door de auto kan nu benut worden voor groenvoorzieningen en prettige verblijfsruimte voor voetgangers. In combinatie met het stimuleren van alternatieve vervoerswijzen en het terugbrengen van de parkeernormen, kan met de centrale mobiliteitshub Hart van Zuid een stevige stap gezet worden in de gewenste mobiliteitstransitie. In de jaren na realisatie wordt een vinger aan de pols gehouden rondom de verandering van

4.4.2. Mobiliteitshub Bovenwerkplaats, Utrecht





mobiliteitsbehoeften. Hierbij wordt gekeken of er mogelijkheden zijn om de invulling van de hub naar aanleiding van deze veranderingen aan te passen, bijvoorbeeld met nieuwe publieksgerichte programmering.

4.5 Programmatisch vertrekpunt

Binnen dit omgevingsprogramma is een programmatisch vertrekpunt gedefinieerd als basis voor de verdere planuitwerking. Dit vertrekpunt behelst het programma dat verbonden is aan het waarmaken van de ambitie. Via ontwerpend onderzoek en een financiële doorrekening is een eerste toets uitgevoerd voor de haalbaarheid hiervan in ruimtelijke en financiële zin. In het vervolgproces zal dit nader uitgewerkt worden. Gegeven de complexiteit en lange looptijd van het project vormt het programmatisch vertrekpunt nog geen hard uitgangspunt. Hierop kan bijgestuurd worden, de wijze waarop zal in de ontwikkelstrategie nader uitgewerkt worden.

Het vertrekpunt voor de KMS-locatie is een gemengd, stedelijk programma dat recht doet aan de gedifferentieerde KMS-community die hier moet ontstaan. Hierbij is sprake van een ambitieuze verdichtingsslag, waarbij het bruto vloeroppervlak (BVO) toeneemt van ongeveer

45.000 m² naar c.a. 100.000 m² in de toekomst. Met deze verdichtingsslag wordt invulling gegeven aan de ambities rondom wonen, niet-wonen (werken, voorzieningen en cultuur) en de mobiliteitsopgave, die hieronder kort worden toegelicht:

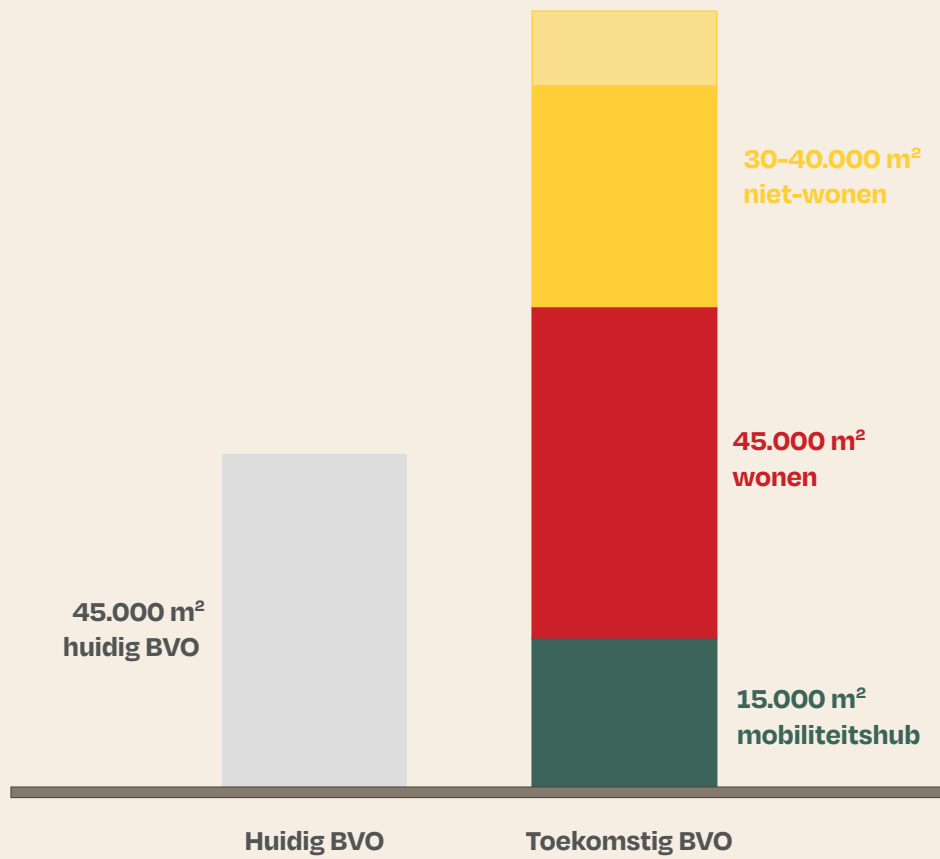
Wonen

Het woonprogramma vormt een belangrijk onderdeel van de toekomstige invulling van het de KMS-locatie. Er wordt ingezet op een stedelijk woonprogramma bestaand uit een diversiteit aan appartementen in de huur- en koopsfeer. Het vertrekpunt is om c.a. 45.000 m² BVO-woonprogramma te realiseren gelijkstaand aan ongeveer 475 woningen. Uitgangspunt hierbij is dat minimaal 45% van de woningen in het betaalbare segment gerealiseerd wordt, bestaande uit:

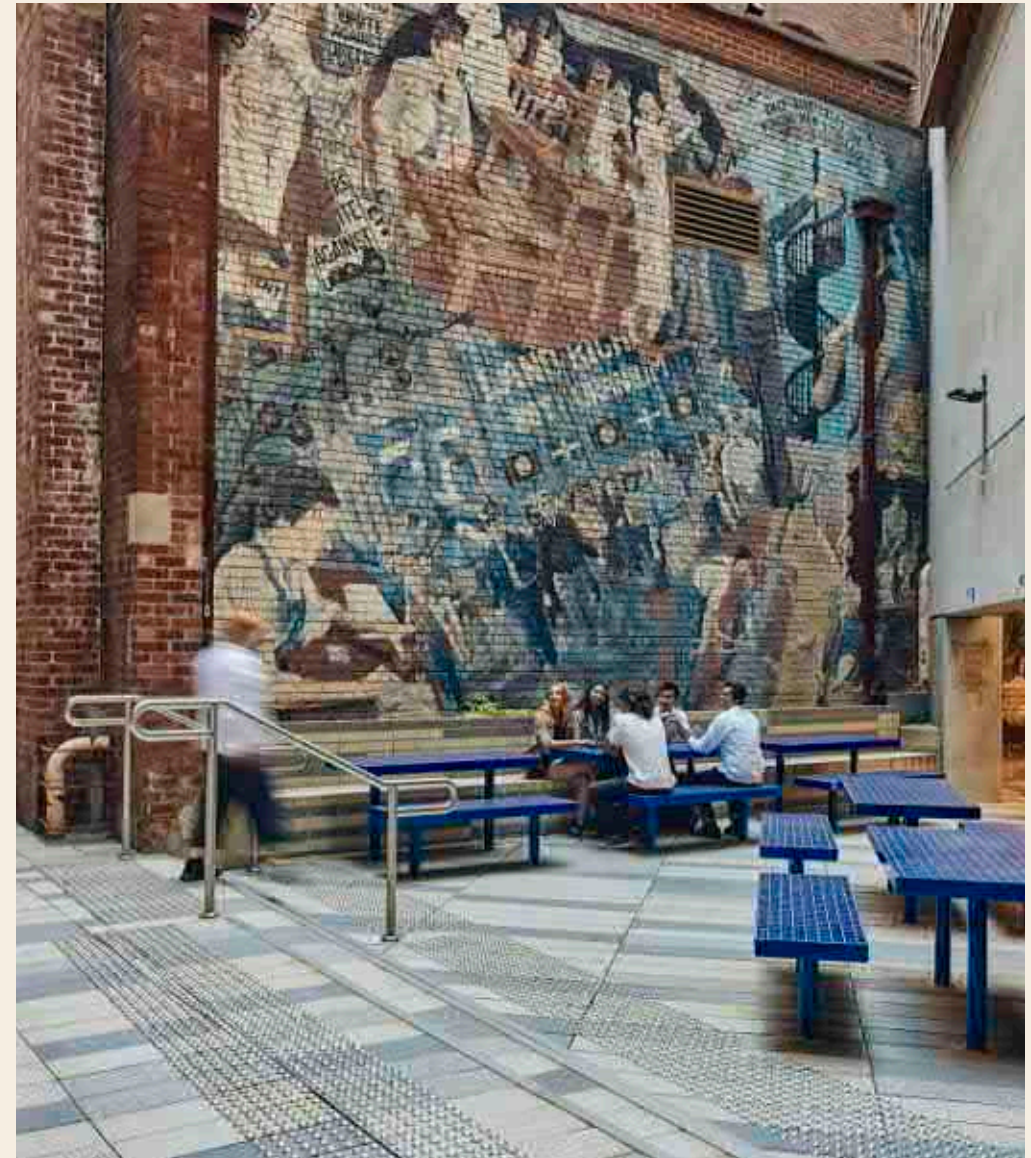
- 25% sociale huur
- 20% betaalbare koop

De invulling van de overige 55% van het woonprogramma is nader te bepalen, waarbij nadrukkelijk rekening wordt gehouden met de beoogde doelgroep, ambities en haalbaarheid van de gebiedsontwikkeling. Hierbij is een verdeling van 20% middenhuur, 20% middeldure koop en 15% dure koop of huur de basis voor het omgevingsprogramma.

4.5.1. Leggen
van een houten
blokjesvloer
binnen de KMS-
locatie



4.5.2. Overzicht
programmatisch
vertretpunt



4.5.3. Rhodda
Lane - RMIT Uni-
versity, Melbourne

Niet-wonen

Het niet-wonen programma vormt een essentieel deel van de KMS-community en is cruciaal voor het waarmaken van de ambities binnen SHE. Het vertrekpunt is de realisatie van c.a. 30.000 – 40.000 m² BVO niet-wonen programma, bestaande uit een combinatie van werken, voorzieningen en cultuur. Het zwaartepunt hierbij ligt op het werkprogramma, waarbinnen ingezet wordt op:

- Een gedifferentieerd ecosysteem bestaande uit een gezonde mix van grote en kleine bedrijven
- Diverse typen werkconcepten o.a. bestaande uit lichte productie (max. categorie 2), co-working en kantoorruimte ondersteunend aan het ecosysteem. Innovatie vormt de gemene deler voor de bedrijven binnen de KMS-locatie
- Gemeenschappelijke voorzieningen ten behoeve van kruisbestuiving tus-

sen de aanwezige functies en partijen, zoals makersspaces, een incubator en expositie- en evenementruimten.

De concrete invulling van het innovatieve profiel zal in de vervolgfases nader uitgewerkt worden. Hierbij is ook volop aandacht voor leren en onderwijs als waardevolle toevoeging op het ecosysteem.

Het voorzieningen- en cultuurprogramma vormt het bindmiddel van de KMS-locatie. Het gaat hierbij om een variëteit aan functies als horeca, sport, eerste lijns zorg, leisure en cultuur. Samen geven deze functies kleur aan het gebied en stimuleren ze uitwisseling tussen bewoners, bezoekers en gebruikers. Vanuit het perspectief van SHE en de Cultuurregio Twente zal in samenwerking met de gemeente Enschede en de culturele kernvoorzieningen van beide steden een traject opgestart worden

om het cultureel programma nader te concretiseren. Hierbij is aandacht voor zowel tijdelijke als permanente vormen.

Mobiliteit

De herontwikkeling van de KMS-locatie en Hart van Zuid gaan gepaard met een stevige mobiliteitsopgave. Met het benoemen van de KMS-locatie als zoekgebied voor de centrale mobiliteits-hub Hart van Zuid, is de ambitie uitgesproken om deze opgave binnen het gebied op te lossen. Eerste studies wijzen hierbij op een ruimtevraag van c.a. 15.000 m² bvo die binnen de KMS-locatie zal landen. Het grootste deel van deze ruimtevraag is ten behoeve van autoparkeren. Echter wordt hierbij ook rekening gehouden met ruimte voor alternatieve mobiliteitsvormen en ondersteunende functies, die een integraal onderdeel van het concept mobiliteitshub uitmaken.

4.5.4-7. New Lab, Brooklyn – Scholieren en technologie – Zoku, Amsterdam, Koelhuis, Eindhoven



1. INLEIDING

2. DE OPGAVE

3. AMBITIE

4. ONTWIKKELKADER

5. SPELREGELS

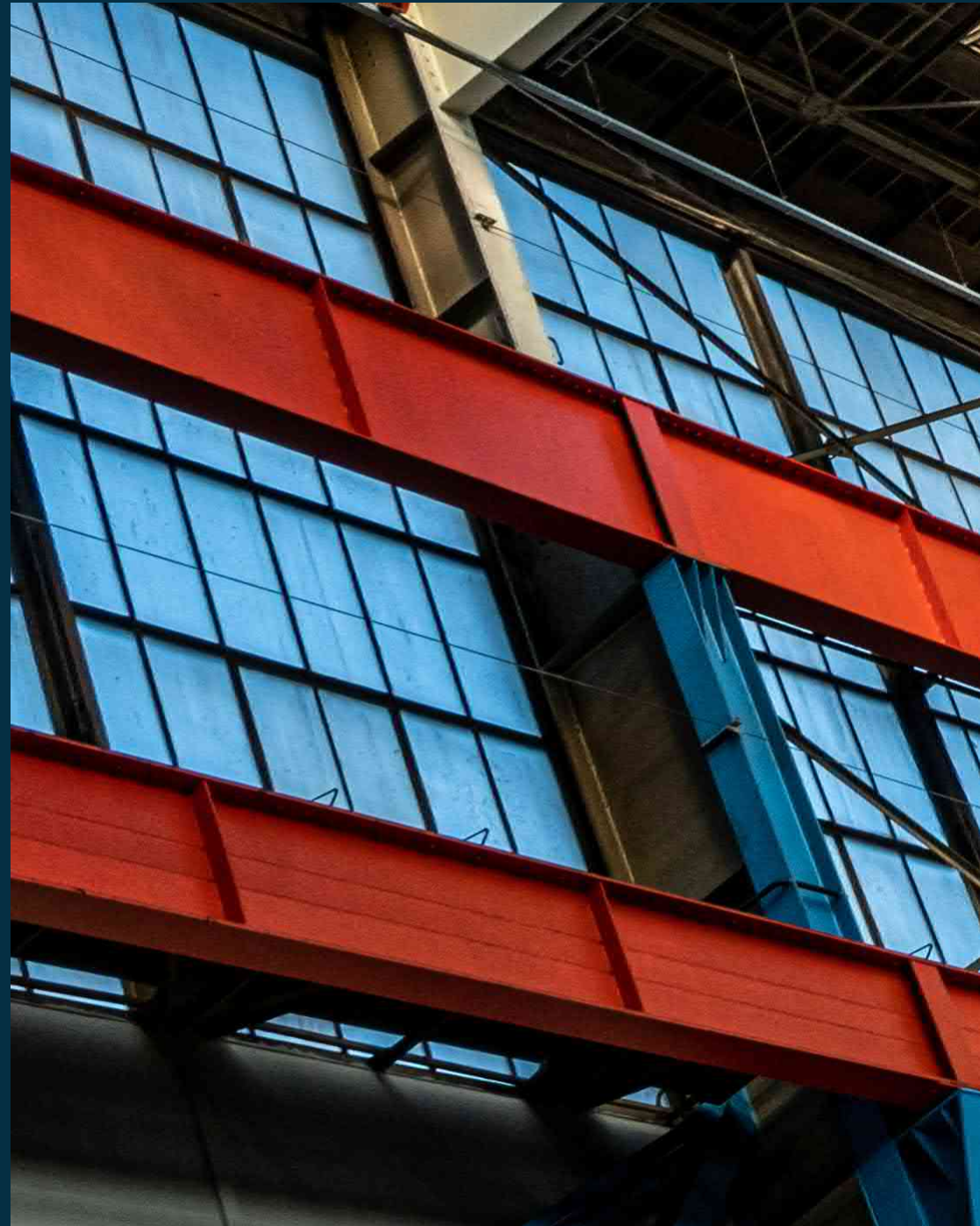
60

5.1 Spelregels voor ontwikkeling

Het voorgaande hoofdstuk 'Ontwikkelkader' vormt de basis waarvanuit de ambitie wordt vertaald naar ruimte en programma. Binnen dit omgevingsprogramma vinden we het belangrijk om deze basis op een aantal punten nog nader te concretiseren. Dit doen we aan de hand van ruimtelijk-programmatische spelregels die de invulling van het gebied als geheel, plus een aantal belangrijke gebouwen en openbare ruimten in-kaderen. Daarnaast wordt stilgestaan bij de (technische) omgevingsopgaven die in het vervolgproces onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Ten slotte wordt stil gestaan bij de grote ontwerp-opgaven voor het vervolg.

5.1.1. Raampartijen en draagconstructies in de Overweghal

Omgevingsprogramma KMS-locatie





5. SPELREGELS

De ruimtelijk-programmatische spelregels zijn bepalend voor de nadere uitwerking van het ontwikkelkader. Ze beogen de kwaliteit en samenhang van het ensemble, publieke ruimtes en belangrijke gebouwen te borgen, maar tegelijkertijd vrijheid te bieden binnen het ontwerptraject dat volgt op dit omgevingsprogramma. De spelregels zijn geformuleerd op drie verschillende niveaus:

1. Gebiedsbreed

Deze spelregels waarborgen samen met het ontwikkelkader de samenhang, het karakter en de verblijfskwaliteit van het gebied als geheel, de openbare ruimte en het ensemble van gebouwen in het complex.

2. Publieke ruimten

Voor de vier belangrijke publieke ruimten (Fabriekshart, Koeltorenpark, Stationsentree en Doorsteek) zijn specifieke spelregels gedefinieerd. Bij het Fabriekshart worden ook

spelregels gedefinieerd voor de Overweghal (44) die nauw samenhangt met de buitenruimte. Daarnaast wordt de relatie tot de Industriestraat en Laan Hart van Zuid nader gedefinieerd.

3. Specifieke gebouwen

Voor een aantal belangrijke gebouwen zijn bovenop de bovenstaande spelregels een aantal specifieke regels opgenomen.

5.2 Spelregels – Gebiedsbreed

Om het karakter en verblijfskwaliteit van de KMS-locatie als geheel te borgen zijn de volgende spelregels gedefinieerd:

Horizontaal ensemble

De KMS-locatie wordt ook in de toekomst gekenmerkt door haar horizontale karakter met lange wanden. Het toekomstig hoogteprofiel is passend bij de huidige dominante bouwhoogten. Hierbij is het mogelijk om in delen van het gebied hoger te bouwen dan op dit



5.2.1. Bouw van de Overweghal, aangehecht aan de naastgelegen Ketelmakerij en Ossenhall

moment het geval is. Er is sprake van een integrale afweging, waarbij de omvang van volumes, hoogte en de compositie als geheel meegenomen worden.

Het is mogelijk om weloverwogen hoogteaccenten toe te voegen mits dit past binnen het horizontale karakter van het KMS-ensemble en de compositie van Hart van Zuid. Daar-naast dient aandacht te zijn voor de kwaliteit van de openbare ruimte en bezonning.

Aanhechten van bouwvolumes

De historie en opbouw van de KMS-locatie wordt gekenmerkt door haar pragmatiek. Ogenscheinlijke "ongelukjes" waarbij hallen en andere gebouwen gaandeweg tegen elkaar aan zijn gebouwd ter facilitering van de fabrieksprocessen. Nu, vele jaren later, heeft dit gezorgd voor een rijkheid aan aaneengesloten volumes die kenmerkend zijn voor het complex. Bij het toevoegen van nieuwe bouwvolumes vormt dit principe van aanhechten, waarbij gebouwen aan elkaar geklonken worden, een belangrijk gegeven.

Voetgangersgebied, toegankelijk voor fietsers

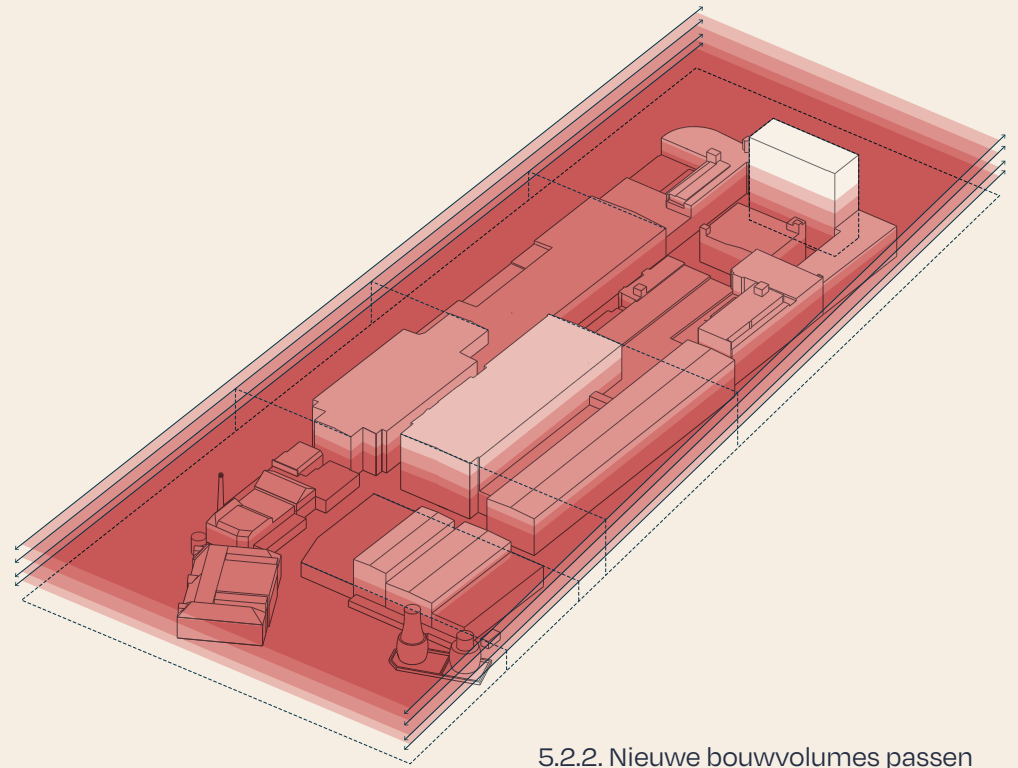
De openbare ruimte binnen de KMS-locatie is primair gericht op de voet-

ganger, maar is wel toegankelijk voor fietsers. Auto's worden uit het zicht in gebouwde voorzieningen geparkeerd. Ook fietsen worden in gebouwde voorzieningen dicht bij belangrijke bestemmingen gestald. Er wordt strategisch nagedacht over de positionering van de entrees voor parkeervoorzieningen en fietsenstallingen om activiteit op straatniveau in de hand te werken.

Robuuste en gedifferentieerde groenstructuur

Binnen de KMS-locatie dient een robuuste, biodiverse groenstructuur gerealiseerd te worden. Dit is niet alleen van groot belang voor een toekomst- en klimaatbestendig gebied, maar ook voor de leefbaarheid. Hierbij wordt zorg gedragen voor een gedifferentieerde groene invulling, waarbij ook ruimte is voor grootschalig groen zoals bomen van de eerste orde. Daarnaast is er aandacht voor het toepassen van inheemse soorten.

De KMS-locatie omvat twee grotere groenvoorzieningen: Het Mijnschachtpark en het Koeltorenpark. Het Mijnschachtpark kenmerkt zich als compact stadspark waar een aantrekkelijke groene omgeving samengaat met stedelijk leven. Het



5.2.2. Nieuwe bouwvolumes passen binnen het horizontale karakter en de dominante bouwhoogten binnen het ensemble. Weloverwogen hoogteaccenten zijn mogelijk.



Koeltorenpark is groter en rustiger van aard. Het groen is hier meer weelderig van karakter met meer ruimte voor bijvoorbeeld oppervlaktewater. De verbindingen binnen het gebied en de twee parken dienen zoveel mogelijk vergroend te worden. Er wordt aansluiting gezocht op de groenstructuren in de omgeving om de toegevoegde waarde binnen Hart van Zuid te maximaliseren. Daarnaast zal onderzocht worden welke kansen er zijn voor groen op daken of aan gevels.

Gezonde openbare ruimte:

Bij de inrichting van de openbare ruimte wordt een gezonde levensstijl gestimuleerd. Dit betekent dat deze uitnodigt tot lopen en fietsen en op natuurlijke wijze verblijf en ontmoeting faciliteert. Hierbij is aandacht voor de integratie van beweegtracks. Deze visueel herkenbare, (sociaal) veilige en aantrekkelijke routes voor wandelaars, hardlopers, fietsers, skee lers en urbansporters worden gebruikt om te sporten en helpen om beweging in het dagelijks leven te integreren. Ze vormen onderdeel van het grotere netwerk van reguliere fiets- en wandelroutes.

Klimaatconcept

Voor de KMS-locatie dient een integ-raal

klimaatconcept opgesteld te worden. Dit klimaatconcept dient uitspraken te doen over zowel de openbare ruimte als over bestaande en nieuwe gebouwen, aansluitend op de hiervoor geldende normen. Groen en water vormen de kernopgave voor het klimaatconcept. Vanuit dit perspectief is gerichte aandacht voor de extremen die vanuit klimaat-bestendigheid aan de bebouwde omgeving gesteld worden, zoals hitte, wateroverlast, koude en droogte.

5.3 Spelregels – Publieke ruimte

Fabriekshart

Het Fabriekshart vormt het publieke brandpunt van de KMS-locatie en wordt gevormd door het Mijnschachtpark en de Overweghal (44). Het is dé plek waar gebruikers, bewoners en bezoekers samenkomen en het karakter van het gebied ervaren. Het publieke karakter van deze plek wordt geborgd aan de hand van een aantal aspecten:

- Fysiek:
Wat is de relatie tussen de Overweghal (44), Mijnschachtpark en omgeving? En hoe worden uitstraling en karakter geborgd?
- Sociaal:

5.2.3. Skatepark
Continua, Boissy-
Le-Châtel

Wat biedt het Fabriekshart voor de gebruikers van de KMS-locatie en omgeving? Hoe relateert het zich tot de andere programma's op de locatie?

- Mentaal:
Hoe wordt de "Wow-factor" geborgd?
En hoe relateert het Fabriekshart zich tot het verhaal van de KMS-locatie?

Vanuit dit perspectief dient in de uitwerking van Het Fabriekshart rekening gehouden worden met de volgende spelregels:

De noordzijde van de Overweghal (44) wordt gekenmerkt door een voorruimte die het "Wow"-gevoel moet vangen.

De voorruimte dient de volgende kenmerken te hebben:

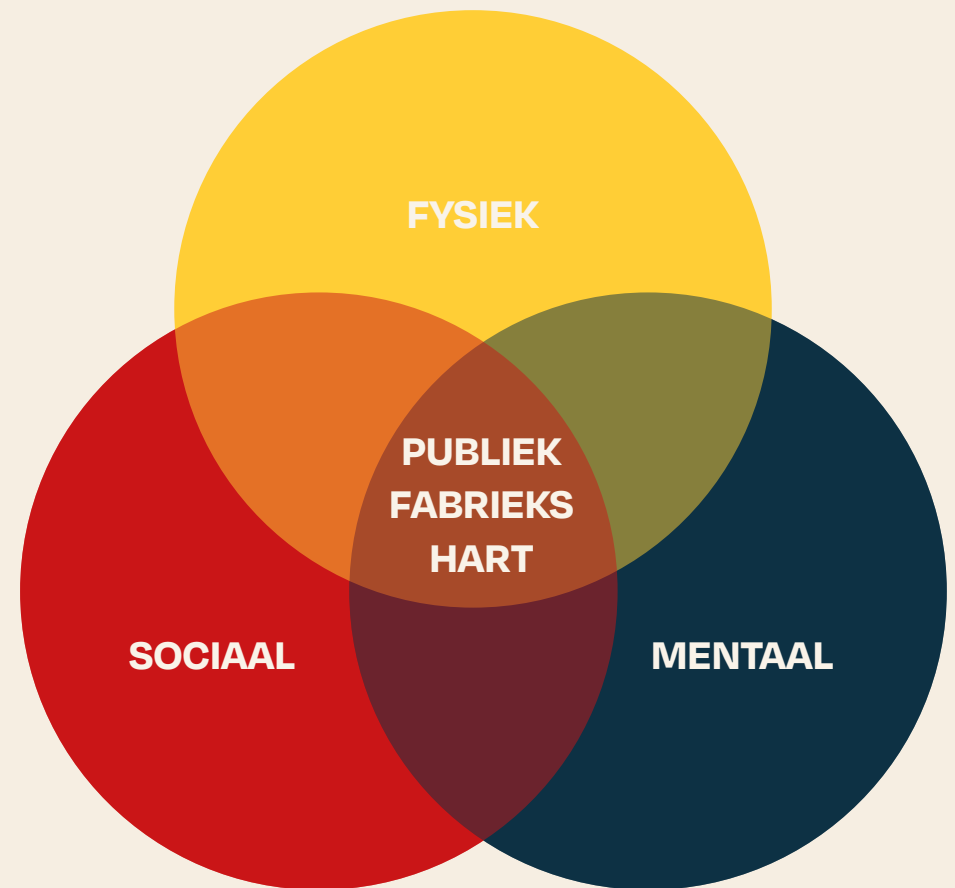
- Imposante maat en schaal: De volledige hoogte van de hal is beleefbaar en de voorruimte heeft een diepte van minimaal 20 meter. Binnen het deel van de Overweghal (44) dat geen onderdeel uitmaakt van deze voorruimte zijn meer mogelijkheden om nieuwe volumes, vloeren en wanden toe te voegen, bijvoorbeeld ten behoeve van de mobiliteitsopgave of andere functies.
- Industrieel karakter in de spotlights:

Het industriële karakter van de hal vormt een integraal onderdeel van het spektakel. Denk hierbij aan de kraanbanen, robuuste constructies, technische installaties en glazen vensters/dakpartijen.

Er is sprake van een zachte overgang tussen het Mijnschachtpark en de voorruimte van de Overweghal (44). Samen vormen zij het publieke Fabriekshart.

Dit betekent dat de uitwerking moet voorzien in:

- Een grote en representatieve entree met een zichtbaar publiek karakter. Het ontwerp communiceert duidelijk dat de bezoeker welkom is om binnen te treden, er is geen sprake van "drempelwerking".
- De activiteiten binnen de voorruimte van de Overweghal (44) zijn voel- en zichtbaar vanuit het Mijnschachtpark.
- De uitwerking van de plint-, entree- en openbare ruimte-ontwerpen maken overloop van (tijdelijke) programmering tussen de voorruimte van de Overweghal (44) en het Mijnschachtpark mogelijk.
- Rondom het Mijnschachtpark worden voldoende publieksgerichte activiteiten georganiseerd, zodat de



5.3.1. Drie aspecten voor het waarborgen van het publiek karakter van het Fabriekshart



plek samen met de voorruimte van de Overweghal (44) als één levendig gebied ervaren wordt.

De programmering van de voorruimte weerspiegelt het innovatieve karakter van de KMS-locatie en SHE. Het is verbindend voor gebruikers van de locatie, omgeving en regio.

Belangrijke programmatische uitgangspunten voor de (reguliere) invulling van de voorruimte zijn daarom:

- De voorruimte moet verbinden. Het is een plek waar gebruikers van de KMS-locatie en daarbuiten elkaar ontmoeten.
- De voorruimte is uitnodigend naar bezoekers toe. Als iemand voor het eerst binnentreedt heerst er een "hier mag en wil ik zijn" gevoel.
- De voorruimte is voor iedereen toegankelijk.
- De innovatieve ambitie is hier beleefbaar. Er heerst een sfeer van technisch vernuft en pionieren. De verbinding met bedrijfsleven en onderwijsinstellingen is hier in het bijzonder kansrijk.

De zuidzijde van de Overweghal (44) is voorzien van een functionele en representatieve entree.

Dit betekent dat de uitwerking moet voorzien in:

- Een entree tot de Overweghal (44) en eventuele Mobiliteitshub. Deze entree is functioneel van aard en in zijn hiërarchie secundair aan de entree aan de noordzijde.
- Een aantrekkelijk gevelbeeld.
- Een publieksgerichte functie op de zuidwesthoek van het gebouw om de levendigheid van de routes richting Koeltorenpark, ROC en Oude Ketelmakerij te borgen.

De Mijnschacht als levendig stadspark

De Mijnschacht vormt een levendig stadspark waarbinnen stedelijk leven, groen- en klimaatopgaven samenkomen. Hierin ligt een zorgvuldige ontwerp-opgave waarin gezorgd moet worden dat naast de activiteiten in, om en rond het park, ook het groene karakter en de rol in de klimaatopgave gewaarborgd worden. Dit vraagt om een robuust landschapsontworp met divers en zoveel mogelijk aaneengesloten groen. Binnen het maken hiervan zal een "groen, tenzij" principe worden toegepast. Ook als dit opgaven rondom beheer en onderhoud met zich meebrengt in relatie tot het intensief gebruik van de plek.

5.3.2. Interieur van de Werkspoor-kathedraal, Utrecht

Behoud karakteristieke historische draagstructuren

De draagstructuren van de Mijnschacht (45) zijn de oudste binnen de KMS-locatie. Er wordt onderzocht hoe deze behouden en hergebruikt kunnen worden binnen het nieuwe Mijnschachtpark.

Koeltorenpark

De koeltorens (22) als identiteitsdrager

De karakteristieke koeltorens vormen een belangrijk herkenningpunt voor de KMS-locatie. De inpassing van de koeltorens binnen het nieuwe park verdient bijzondere zorg. De zichtrelatie met De Oude Ketelmakerij is hierbij onderdeel van de opgave.

Aansluiting op de Wilhelminaschool en het Dikkers-Complex

De Wilhelminaschool ligt buiten het plangebied van de KMS-locatie, maar sluit met haar glazen atrium aan op het Koeltorenpark. Dit gebouw krijgt op termijn een nieuwe invulling. Binnen de planvorming dient zodanig afgestemd te worden dat de twee ook in de toekomst goed op elkaar aansluiten.

Ook de overgang tussen het Koeltorenpark en Dikkers-Complex behoeft aandacht. Er wordt gezocht naar een

kwalitatief hoogwaardige oplossing ondersteunend aan het groene karakter van het park. Daarnaast worden de mogelijkheden voor het doorzetten van een looproute vanaf de Fabrieksstraat over het Dikkersterrein verkend.

Groen-blauwe buffer voor de KMS-locatie

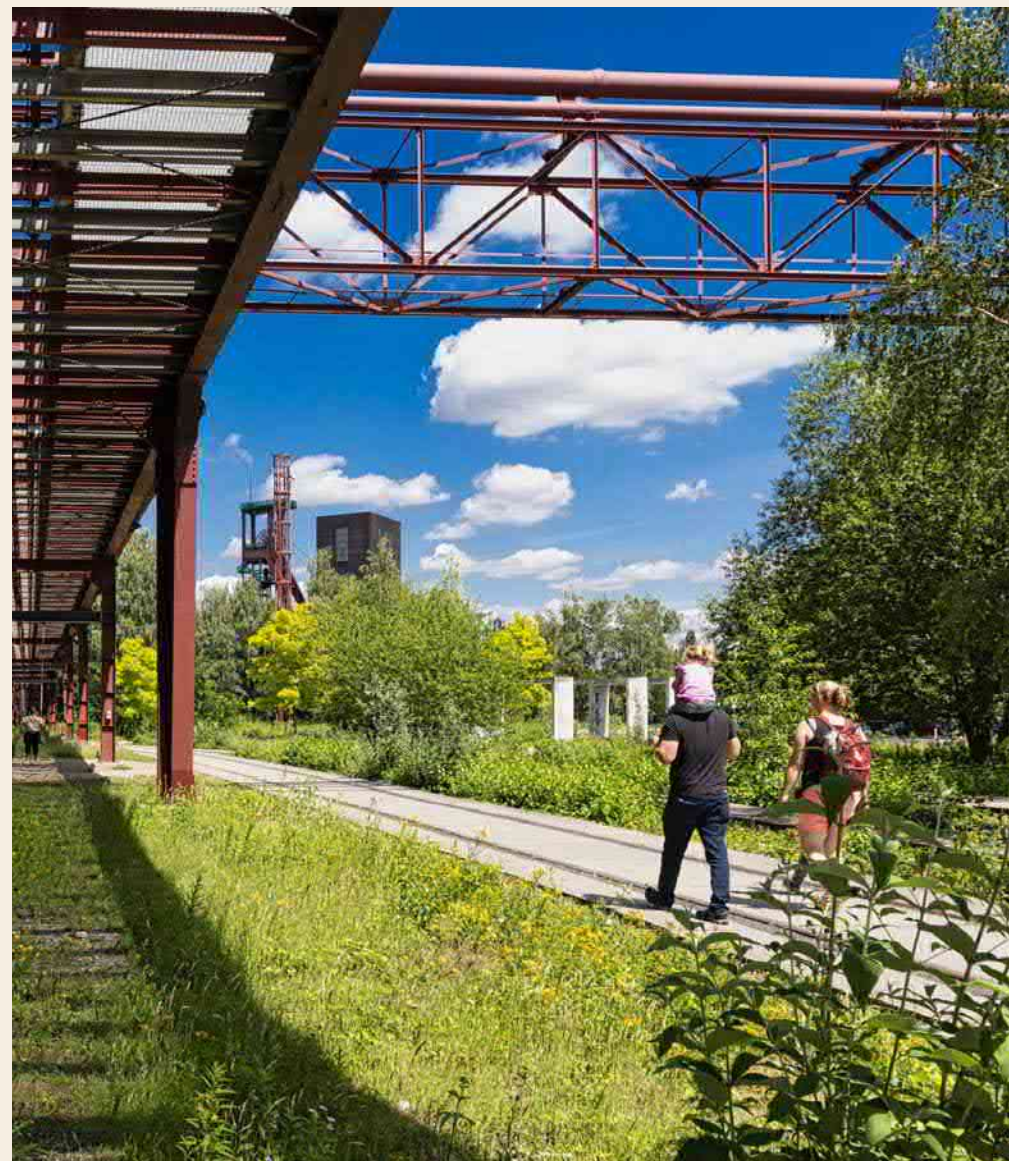
Als grootste groenvoorziening binnen de KMS-locatie vormt het Koeltorenpark een belangrijke spil in de klimaatopgaven. Dit betekent dat in de uitwerking voldoende ruimte gereserveerd moet worden voor (oppervlakte)water en divers, robuust groen.

Integraal onderdeel van de groenstructuur binnen Hart van Zuid

Het Koeltorenpark is een belangrijke plek van ontspanning binnen het stedelijke Hart van Zuid. Dit vraagt om aandacht voor de aantakkingen op de grotere groen-blauwe structuren, in het bijzonder aan de overzijde van de Laan Hart van Zuid. Planvorming binnen de diverse deelgebieden van Hart van Zuid dient hierbij afgestemd te worden.

Ruimte voor sport en bewegen

Het Koeltorenpark wordt ingericht met interactieve elementen die beweging



5.3.3. Zollverein,
Essen

stimuleren. Hierbij wordt rekening gehouden met de belangrijke rol die het park heeft binnen de groen- en wateropgave.

Stationsentree

Een uitgesproken en herkenbare hoofdentree

De aansluiting van de Fabrieksstraat op het Industrieplein vormt de hoofdentree van de KMS-locatie richting station en binnenstad. Om hier invulling aan te geven zal:

- Een uitgesproken statement richting het station gemaakt moeten worden om zo de zichtbaarheid te vergroten. De noordgevels van de KMS-locatie vormen hierbij een integraal onderdeel van de uitstraling van het Industrieplein.
- Een goede, intuïtieve loopverbinding gerealiseerd moeten worden tussen Fabrieksstraat, station en binnenstad. Het moet laagdrempelig aanvoelen om van station naar de KMS-locatie te wandelen en vice versa. Deze ontwerp-opgave vraagt om een integrale blik op de noordelijke entree van de Fabrieksstraat, het Industrieplein, Europatunnel en station.

Doorsteek

De Doorsteek als verbinder tussen KMS en ROC van Twente

De Doorsteek is onderdeel van een belangrijke as binnen Hart van Zuid die ROC, KMS en de Oude Ketelmakerij met elkaar verbindt. Dit vraagt om:

- Een aantrekkelijke en herkenbare entree richting het ROC.
- Continuïteit in de verbinding die ook buiten het KMS-terrein zichtbaar is. De oversteek op de Industriestraat vormt hierbij een aandachtspunt.

Kruising Doorsteek en Fabrieksstraat als brandpunt

De kruising tussen de Fabrieksstraat en de as ROC-KMS-Oude Ketelmakerij valt samen met een historische draaischijf. De kruising van deze twee belangrijke routes vormt een levendig punt binnen het gebied waar publieksgerichte programma's bijdragen aan het activeren van de openbare ruimte. Indien de mobiliteitshub binnen de Overweghal gerealiseerd wordt zal aan de zuidzijde een toegang gesitueerd worden. Het ondersteunend publieke programma van de hub zal ook aan deze zijde een gezicht krijgen. De hoofdentree tot (het zuidelijk deel) van de Grote Stelplaats (43) zal ook rondom deze kruising gesitueerd worden.



5.3.4. Dort-munder-U, Dortmund

Industriestraat

Aansprekend gezicht richting de Industriestraat

De activiteiten binnen de KMS-locatie zijn in de toekomst zichtbaar vanaf deze belangrijke route door Hart van Zuid. Dit vraagt om een overwegend transparant gevelbeeld in de plint, in het bijzonder ter hoogte van de Grote Stelplaats (43). Het is geen vereiste om toegangen aan de Industriestraat te situeren. De afleesbaarheid van de historische gelaagdheid van de gebouwdelen is onderdeel van de nieuwe opgave voor deze gevelwand.

Aantrekkelijke looproute tussen het ROC en de KMS-locatie

Tussen het ROC en de KMS-locatie ontstaat via de Doorsteek een aantrekkelijke looproute in het verlengde van de huidige westelijke ingang. De oversteekbaarheid van de Industriestraat en de herkenbaarheid van de route op deze kruising behoeft aandacht.

Laan Hart van Zuid

Laan Hart van Zuid als representatieve parklaan

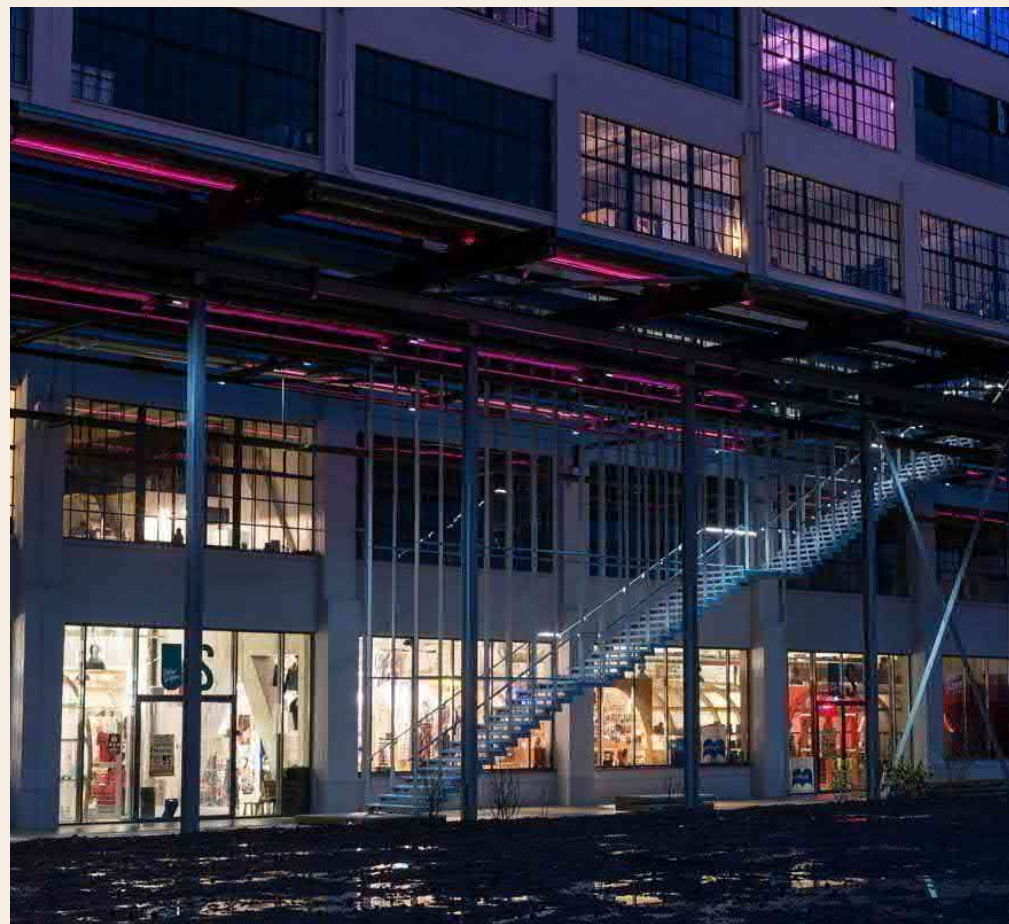
De bebouwing aan de oostzijde van de KMS-locatie draagt bij aan de uitstraling Laan Hart van Zuid als representatieve

parklaan. Daarbij wordt met het volgende rekening gehouden:

- De rechthoekige bebouwing volgt de noord-zuidrichting van het ensemble van de KMS-locatie. De afstand die ontstaat tussen de rechthoekige bebouwing en de gekromde laan die Hart van Zuid doorsnijdt, wordt gekenmerkt door een representatieve groene invulling.
- De bebouwing is in ieder geval voor zien van functionele (woning)toegangen richting de Laan Hart van Zuid. Het is geen verplichting hier een ander publieksgericht programma te realiseren.

Aansluiting groenstructuur ten hoogte van het Koeltorenpark

Het Koeltorenpark vormt een belangrijk onderdeel van de groen-blauwe structuur binnen Hart van Zuid. Binnen de verkeerskundige mogelijkheden van de Laan Hart van Zuid moet gekeken worden naar de kansen om deze aan te sluiten op de groenvoorziening aan de oostzijde van de laan en de oversteekbaarheid en zichtrelatie te verbeteren. Ook de verbinding met groenstructuren aan de westzijde van de KMS-locatie behoeft aandacht.



5.3.5. Leidingstraat Strijp-S, Eindhoven



5.4 Spelregels – Gebouwspecifiek

Zuidelijk deel Grote Stelplaats (Gebouw 43)

Open karakter richting de Fabrieksstraat:

De activiteiten binnen het zuidelijk deel van de Grote Stelplaats (43) vormen een belangrijk onderdeel van de beleving aan de Fabrieksstraat. Er is sprake van een zachte overgang tussen binnen en buiten, met een aantrekkelijk open gevelbeeld en uitnodigende toegangen voor bezoekers. Functies gericht op het brede publiek en visueel aansprekend worden zoveel mogelijk richting de Fabrieksstraat gepositioneerd.

Hoofdingang aan de zuidzijde:

De hoofdentree van het zuidelijk deel van de Grote Stelplaats (43) dient richting de draaischijf Fabrieksstraat-Doorsteek gesitueerd te worden. Hiermee bevindt deze zich op het kruispunt van verbindingen met het ROC van Twente en het station.

Aansprekend gezicht richting de Industriestraat:

Het zuidelijk deel van Grote stelplaats (43) heeft een transparante plint richting de Industriestraat. Het is geen vereiste om toegangen richting de Industriestraat te situeren.

Begane grond is open en toegankelijk van aard:

De interne opzet heeft een open karakter op de begane grond. In deze “Werkstad” kan men zich vrij bewegen tussen en rondom de diverse bedrijven en werkplaatsen. Hierbij kan gedacht worden aan Box-in-Box-achtige oplossingen of het werken met afgebakende gebieden op de vloer die vrij door bedrijven ingevuld kunnen worden. Binnen de zijbeuken bestaat de mogelijkheid om verder te compartimenteren en verdiepingen toe te voegen zolang dit een transparant karakter richting het middendeel heeft.

Omvang, vrije hoogte en lichtinval van het middendeel blijven beleefbaar:

De beleving van het zuidelijk deel van de Grote Stelplaats (43) is nauw verbonden met de omvang, vrije hoogte en lichtinval. De zichtbaarheid van hoogte-, lengte- en breedtematen zijn hierin cruciaal. De hal mag daarom in het middendeel niet visueel gecompartmenteerd worden in de lengterichting. Daarnaast mag de invulling van de middenstuk geen afbreuk doen aan het beleven van de vrije hoogte en lichtinval.

5.4.1. Grote Stelplaats (43) als aaneenscha-
keling van diverse
gebouwdelen

Integraal klimaatontwerp:

Binnen het integraal klimaatontwerp voor het gebied dient bijzondere aandacht te zijn voor de Grote Stelplaats (43). Het op duurzame wijze realiseren van een goed binnenklimaat vormt een uitdaging. Daarnaast zal onderzocht worden welke kansen het grote dakvlak biedt voor de duurzaamheidsopgave van het gebied als geheel.

Noordelijk deel Grote Stelplaats (Gebouw 43)

Zichtbare gelaagdheid:

Het noordelijk deel van de Grote Stelplaats (43) bestaat uit een kenmerkende aaneenschakeling van separate volumes van verschillende leeftijden. De gelaagdheid van dit bouwdeel moet bij transformatie of herontwikkeling zichtbaar blijven.

Compartimenteren mogelijk:

Bij herontwikkeling of transformatie van het noordelijk deel van het noordelijk deel van de Grote Stelplaats (43) is het (in tegenstelling tot het zuidelijk deel) toegestaan de hal te compartimenteren. Ook kan de herontwikkeling van delen in het vervolgtraject nader onderzocht worden.

Integraal klimaatontwerp:

Binnen het integraal klimaatontwerp voor het gebied dient bijzondere aandacht te zijn voor de Grote Stelplaats (43). Het op duurzame wijze realiseren van een goed binnenklimaat vormt een uitdaging. Daarnaast zal onderzocht worden welke kansen het grote dakvlak biedt voor de duurzaamheidsopgave van het gebied als geheel.

Overweghal (Gebouw 44)

Integraal klimaatontwerp:

Binnen het integraal klimaatontwerp voor het gebied dient bijzondere aandacht te zijn voor de Overweghal (44). Het op duurzame wijze realiseren van een goed binnenklimaat vormt ook hier een uitdaging. Daarnaast zal onderzocht worden welke kansen het grote dakvlak biedt voor de duurzaamheidsopgave van het gebied als geheel.

Onderdeel van het Fabriekshart

De Overweghal (44) vormt een belangrijk onderdeel van het Fabriekshart. De bijbehorende spelregels zijn nader uitgewerkt binnen het onderdeel openbare ruimte.

5.4.2. Monumetale Schoorsteen
gezien vanaf de
Industriestraat



Schoorsteen & Koeltorens (Gebouw 22) Schoorsteen & Koeltorens (22) als herkenningspunt:

Zowel de Koeltorens (22) als de monumentale schoorsteen tussen het Ketelhuis (24) en de Wilhelminaschool vormen belangrijke herkenningspunten in het gebied. Deze objecten worden met speciale zorg ingepast.

Voor de volgende gebouwdelen zijn geen specifieke spelregels opgenomen bovenop de algemene uitspraken binnen het ontwikkelkader:

- Dienstgebouw (Gebouw 5)
- Pijpenbuigerij (Gebouw 21)
- Ketelhuis en aanpalende gebouwen (Gebouw 24)
- Ketelmakerij (Gebouw 50)
- Kantoorgebouwen (Gebouw 3/4)

5.5 Omgevingseffecten

De ontwikkeling van de KMS-locatie roept diverse milieu- en verkeerstechnische vraagstukken op. De uitwerking van specifieke maatregelen en toetsing hiervan zal plaatsvinden in de vervolgfasen. Desalniettemin kunnen op basis van dit omgevingsprogramma al een aantal belangrijke opgaven

gedefinieerd worden die in het vervolg uitgewerkt moeten worden. De belangrijkste worden hieronder bondig op een rij gezet.

Geluidsbelasting vanuit de omgeving

De KMS-locatie ligt dicht bij het spoor en wordt omringd door een aantal veelgebruikte wegen. Met name de woningbouw is gevoelig voor de geluidsbelasting die deze met zich meebrengen. Er moet onderzocht worden of de geluidsbelasting voldoet aan beleid, wet- en regelgeving. Volgens eerste inschattingen lijkt spoorweglawaaï geen problemen op te leveren. Geluidshinder vanuit autoverkeer dient nader onderzocht te worden.

Geluidsbelasting binnen de KMS-locatie

De KMS-locatie kent een gemengd programma waar ook in de avonduren activiteiten zijn. Dit kan met name voor de woningen leiden tot onaanvaardbare geluidsoverlast. Er zullen maatregelen nodig zijn op gebouwniveau, maar bijvoorbeeld ook in de afwikkeling van groepen tijdens evenementen. Bijzondere aandachtspunten hierbij zijn:

- Programmering van het Fabriekshart in relatie tot de toekomstige



5.5.1. Satellietfoto van de KMS-locatie en omgeving

woningbouw.

- Eventuele woningbouw rondom de Grote Stelplaats (43) i.r.t. het aanwezige werk-, voorzieningen- en cultuurprogramma.
- Begrip bij potentiële bewoners over de reuring die wonen in een gemengd stedelijk gebied met zich meebrengt.

Verkeersafwikkeling

Met de functieverandering en het toevoegen van het woon-, werk-, voorzieningen- en cultuurprogramma zal de KMS-locatie in de toekomst meer verkeersbewegingen opleveren. De ontsluiting van het autoparkeren, de benodigde opstelruimte en het effect op de verkeersdoorstroming in de omgeving zal nader onderzocht moeten worden. Uitgangspunt bij het ontsluiten is dat de verkeersveiligheid te alle tijden gewaarborgd blijft.

Toetsing van het klimaatconcept

Het klimaatconcept vormt een integraal onderdeel van de ruimtelijk-programmatische vervolguitwerking. De resultaten van dit klimaatconcept dienen getoetst te worden aan de geldende normen.

Maatregelen t.o.v. externe veiligheidszones spoor

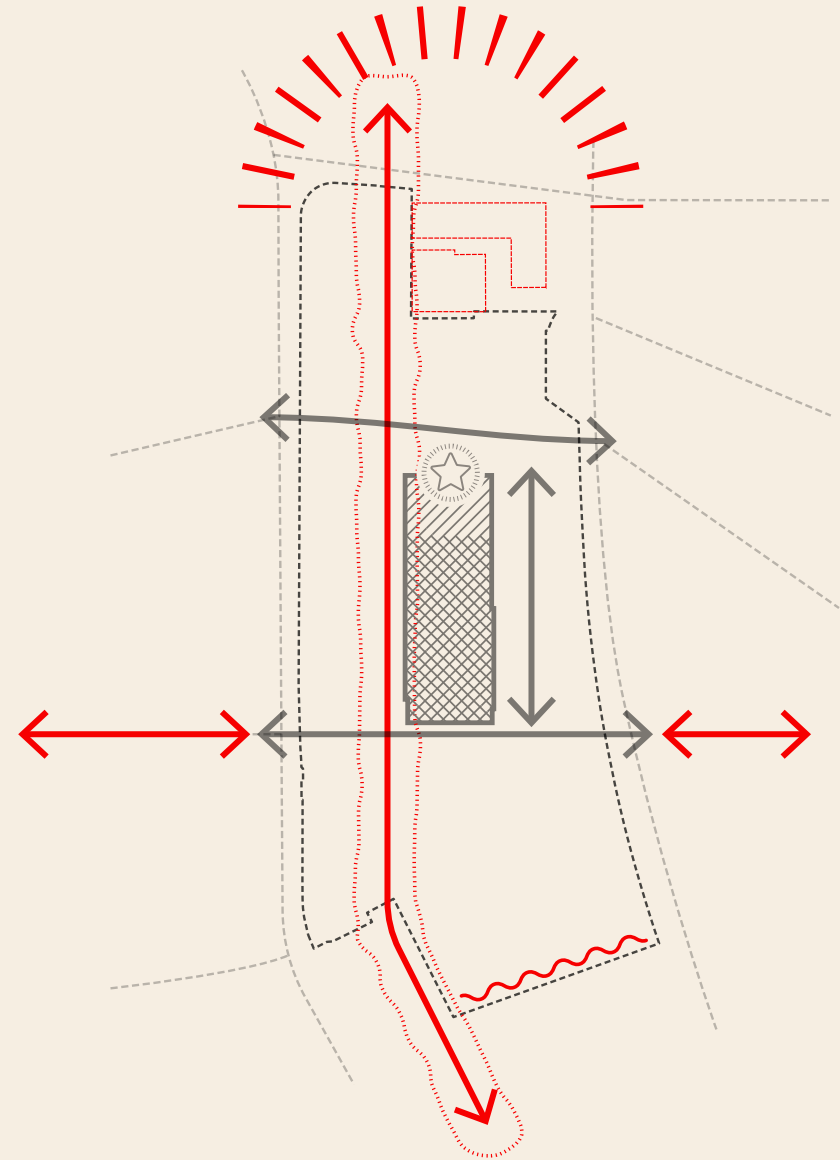
Rondom het spoor dient rekening gehouden te worden met externe veiligheid, dit heeft consequenties voor de KMS-locatie.

5.6 Ontwerpvaardstukken

Dit omgevingsprogramma vormt de basis voor de nadere ruimtelijk-programmatische uitwerking van de KMS-locatie. Tijdens het opstellen van dit omgevingsprogramma zijn een aantal belangrijke ontwerpvaardstukken gedefinieerd die in het vervolgproces beantwoord dienen te worden:

Hoe is er een representatieve en aantrekkelijke entree richting het station te realiseren?

De aansluiting van de Fabrieksstraat op het Industrieplein vormt de hoofdentree van de KMS-locatie. Het realiseren van een uitgesproken en herkenbare entree is echter een grote integrale opgave. Ten eerste door de positie van het huidige VDL-gebouw dat geen onderdeel uitmaakt van het plangebied van de KMS-locatie. Dit gebouw neemt een groot deel van het zicht op de locatie vanuit het station weg. Daarnaast hebben het gebouw inclusief achterliggende parkeergarage blinde gevels richting de



5.6.1. Overzicht van belangrijke ontwerpvaardstukken

eerste meters van de Fabrieksstraat, wat afdoet aan de uitstraling.

De plek waar de KMS-locatie wel haar gezicht kan tonen is het voormalig Dienstgebouw (5). Dit te behouden historische gebouw wordt gekenmerkt door zijn mooie ronde gevel. Echter is het ingetogen van karakter. Om de zichtbaarheid van de locatie te vergroten dient onderzocht worden hoe aan de noordzijde een meer herkenbaar gezicht gerealiseerd kan worden.

Ten slotte is aandacht nodig voor de verbinding met de binnenstad en het station. Zo sluit de huidige oversteekplaats niet aan op de Fabrieksstraat zelf. De oversteekbaarheid en uitstraling van de KMS-locatie vormen samen een integrale ontwerpopgave.

Hoe kan de aansluiting op het Dikkerscomplex vorm krijgen?

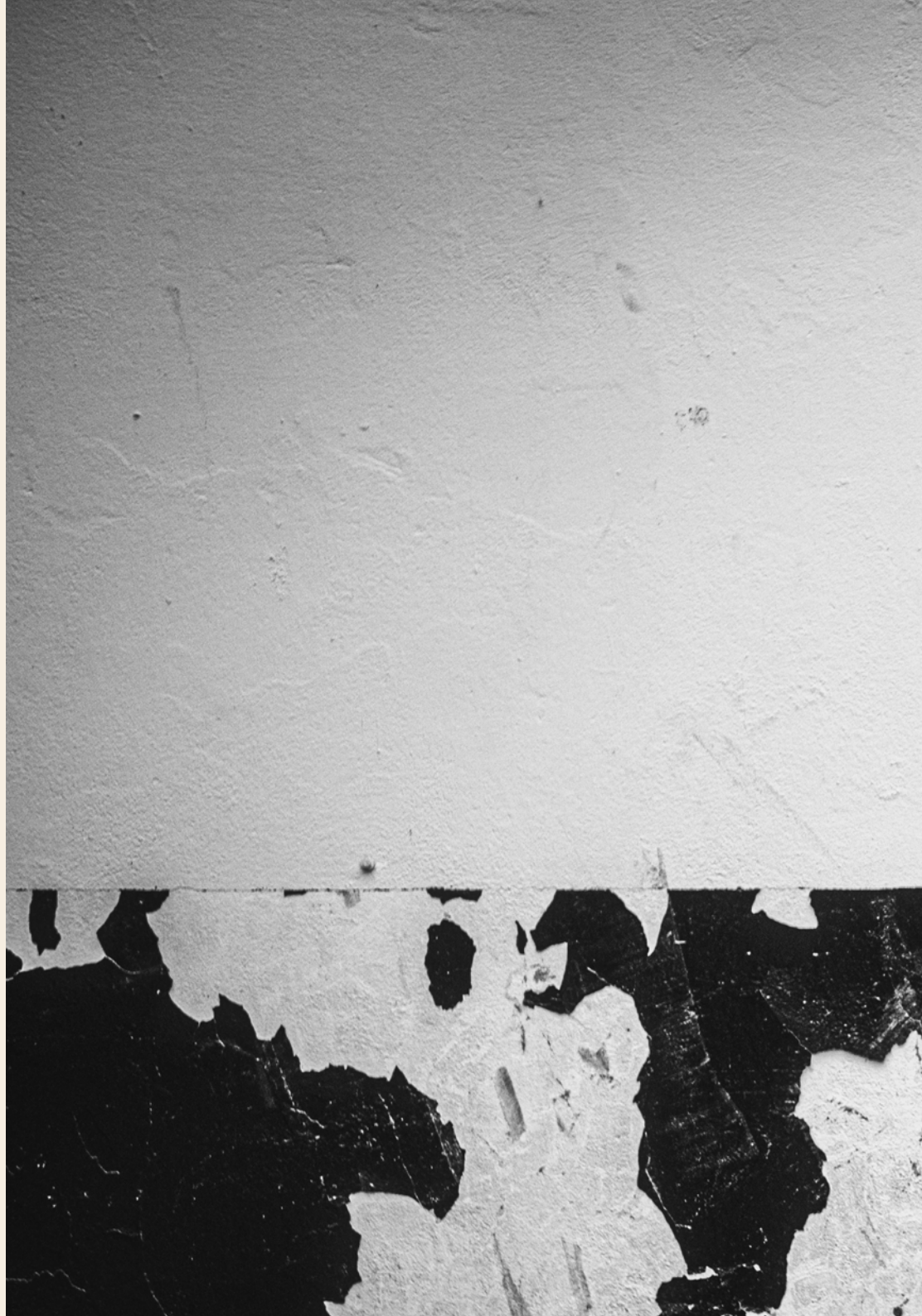
De aansluiting op het Dikkercomplex ten zuiden van de KMS-locatie vraagt in het bijzonder om aandacht. Op de eerste plaats gaat dit over de aansluiting op de

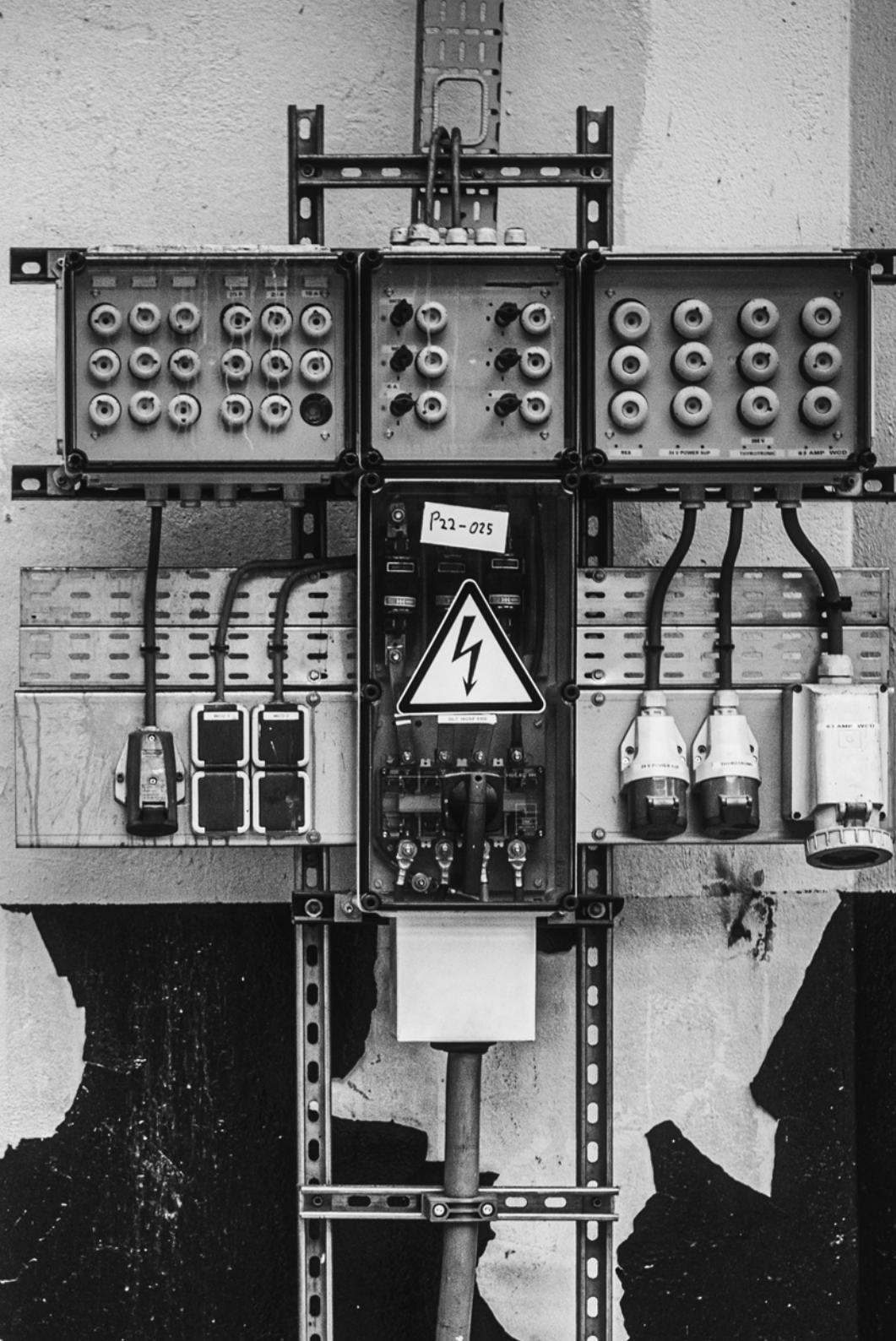
nieuwe gevel van het Dikkerscomplex. Daarnaast is er de ambitie om in het verlengde van de Fabrieksstraat een langzaamverkeersroute door te trekken door het Dikkerscomplex en verder in zuidelijke richting. Er dient onderzocht te worden welke mogelijkheden er zijn om de aansluiting met het Dikkerscomplex zo te realiseren dat het een logische verbinding krijgt met het groene verblijfskarakter van het Koeltorenpark.

Hoe zijn de aansluitingen op de omgeving te borgen?

De KMS-locatie vormt een belangrijk schakelpunt in de omgeving. Naast de uitwerking van de bovenstaande verbindingen dient er ook aandacht te zijn voor de oost-west verbindingen. De aard van deze verbindingen qua verkeer, water en groen, de oversteekbaarheid van de Industriestraat en Laan Hart van Zuid en de inpassing van routes binnen de omliggende planontwikkelingen vormen hierbij relevante elementen. Dit is een integrale stedenbouwkundige ontwerpopgave die voorbij de plangrenzen van de KMS-locatie gaat.

5.6.2. Elektrici-
teitspunt in een
van de hallen





Colofon

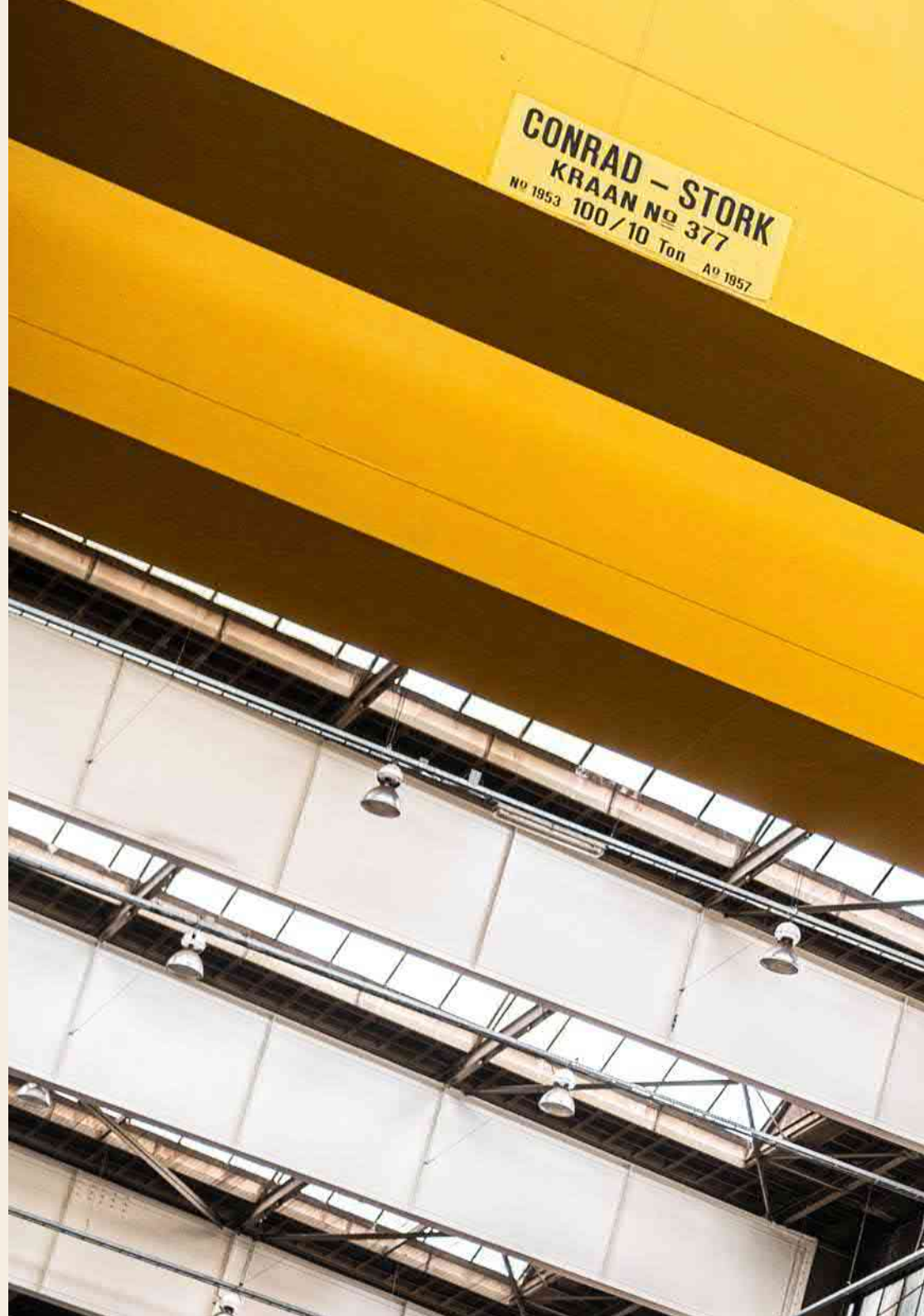
Dit document is opgesteld door SITE urban development in opdracht van en samenwerking met de gemeente Hengelo en Trebbe.

Beeldmateriaal

Een deel van de gebruikte beelden is afkomstig uit de beeldenbank van SITE, het archief van Trebbe en de Gemeente Hengelo en de Provincie Overijssel. In dit boekwerk zijn daarnaast beelden gebruikt afkomstig van het internet. Hierbij zijn auteursrechten niet specifiek benoemd. Daarnaast gaat in bijzonder dank uit naar de fotografen die de locatie vastgelegd hebben vanuit de Photowalk Overijssel.



Gele kranen in de Overweghal





Bezoekadres stadhuis
Burgemeester van der Dussenplein 1

Postadres
Postbus 18, 7550 AA Hengelo

Telefoonnummer
14-074

E-mail
Gemeente@hengelo.nl

www.hengelo.nl



Gemeente
Hengelo



Bouw- en Cultuurhistorische Verkenning Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo

Industriestraat 3 Hengelo

BOEi
3 maart 2023

BOUW- EN CULTUURHISTORISCHE VERKENNING MACHINEFABRIEK GEBR. STORK & CO

Industriestraat 3 te Hengelo

Uitgevoerd door Kim Heuvelmans
In opdracht van Trebbe
3 maart 2023

COLOFON

Opdracht

Bouw- en cultuurhistorische Verkenning Machinefabriek Gebr. Stork & Co

Opdrachtgever

Trebbe

Opdrachtnemer

BOEi

Kim Heuvelmans

k.heuvelmans@boei.nl

Datum

Amersfoort, 3 maart 2023

Tekst, vormgeving en illustraties

door K. Heuvelmans tenzij anders vermeld

Inhoud

1. Projectgegevens	6
2. Omgevingsgeschiedenis en historische context.....	11
3. Historie van Stork in Hengelo	23
4. Het onderzoeksgebied	46
5. Waardestelling.....	109
6. Advies.....	117
7. Literatuur en bronnen.....	118

Voorwoord

Dit onderzoek richt zich op de voormalige Machinefabriek Gebr. Stork & Co in Hengelo. Het complex is voor dit onderzoek bezocht op 2 en 8 februari 2023. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Trebbe met als doel het in kaart brengen van het ensemble van de overgebleven gebouwen en hun erfgoedwaarden. Deze bouw- en cultuurhistorische verkenning is de basis voor het opstellen van de kernkwaliteiten en vervolgens het transformatiekader.

De machinefabriek van de Gebr. Stork & Co is aan het begin van deze eeuw in een afgeslankte en ruimtelijk geconcentreerde vorm verder gegaan. Een aantal gebouwen op het afgestoten terrein zijn behouden en herbestemd. Om de panden in het onderzoeksgebied te begrijpen is het noodzakelijk om het gehele terrein, de omliggende fabrieken van familieleden en vrienden en de cultuurhistorische context van machinefabrieken en de locatie in Hengelo te kennen. In dit rapport is er daarom voor gekozen om van groot naar klein te werken: we starten met het historische kader, de omgevingsgeschiedenis en de geschiedenis van machinefabrieken. Daarna volgt de algemene geschiedenis van de machinefabriek van de gebroeders Stork. Vervolgens worden de verschillende gebouwen in het onderzoeksgebied op hoofdlijnen geïnventariseerd. Deze werkwijze maakt het mogelijk om het ensemble van de gebouwen in het onderzoeksgebied te voorzien van een bouwhistorische waardestelling welke terug te vinden is in hoofdstuk zes. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is achterin het rapport opgenomen.

De focus ligt op de ontwikkeling van het terrein. De sociale en maatschappelijke aspecten van de fabriek en de geschiedenis van de familie Stork e.d. komen hier niet of slechts zeer beperkt aan de orde. Voor meer informatie over deze onderwerpen verwijzen wij u graag naar het in 2018 verschenen boek *Bij Stork* geschreven door Gerard Löbker, Hans Morssinkhof en Hans van den Broek.

Hierbij wil ik Huub Spit hartelijk bedanken voor het verlenen van de toegang tot de panden, Gerard Löbker voor het delen van zijn archief, en Peter Leeuwering en Rosalie Voorhaar van Gemeente Hengelo voor het verschaffen van diverse bouwdoSSIERS en Ronald Stenvert voor zijn expertise.

Kim Heuvelmans, 1 maart 2023

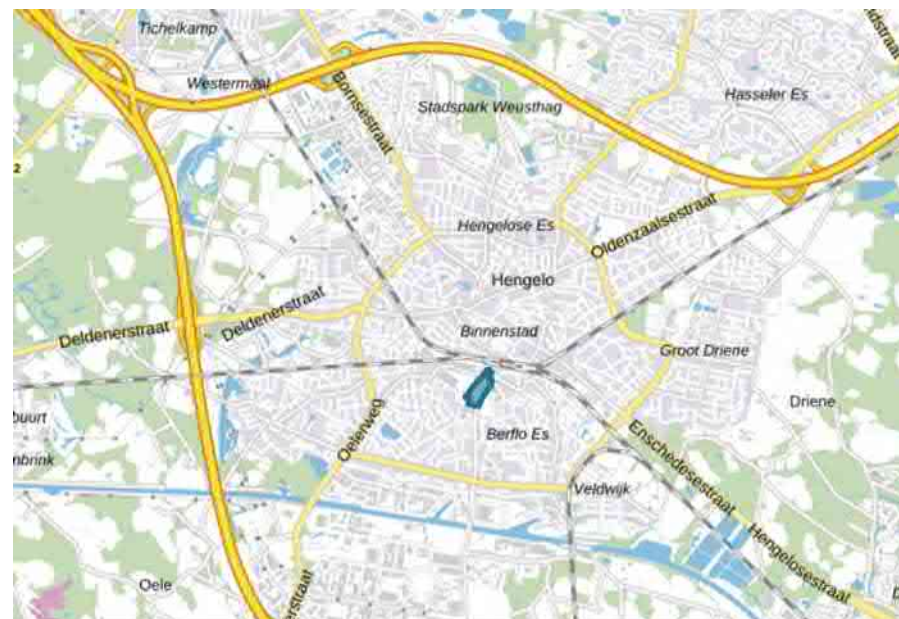
1. Projectgegevens

Object:	Gebr. Stork Machinefabriek
Adres:	Industrieweg 3 te Hengelo
Gemeente:	Hengelo
Provincie:	Overijssel
Status:	Het interieur van het ketelhuis en de schoorsteen zijn gemeentelijke monument. De overige onderdelen zijn in 2022 voorgedragen als karakteristiek
Datering:	Negentiende en twintigste eeuw
Kadastrale bekend:	Hengelo D 15459

Dit onderzoek focust op een gedeelte van het fabrieksterrein van de voormalige Machinefabriek Gebr. Stork & Co te Hengelo. Het complex is ontstaan in 1868 en leverde onder andere stoommachines, stoomketels, turbines en pompen. De fabriek groeide in het begin van de twintigste eeuw uit tot een groot industrieel complex. De fabriek van Stork had een grote invloed op het sociale leven in Hengelo en de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. Zo bouwde Stork ook tuindorp Lansink, een verenigingsgebouw, een bibliotheek en fabrieksschool voor de arbeiders.

Het complex bestond uit diverse clusters van geschakelde hallen en kantoorgebouwen met ertussen fabrieksstraten en open ruimte. Een gedeelte van het terrein is gesloopt, een aantal panden zijn herbestemd en het tot industriële kern omgevormde centrale deel gedeelte staat momenteel leeg. Een deel van de panden van het Stork complex zijn beschermd door middel van een monumentstatus. Een overzicht hiervan is weergegeven op pagina 8.

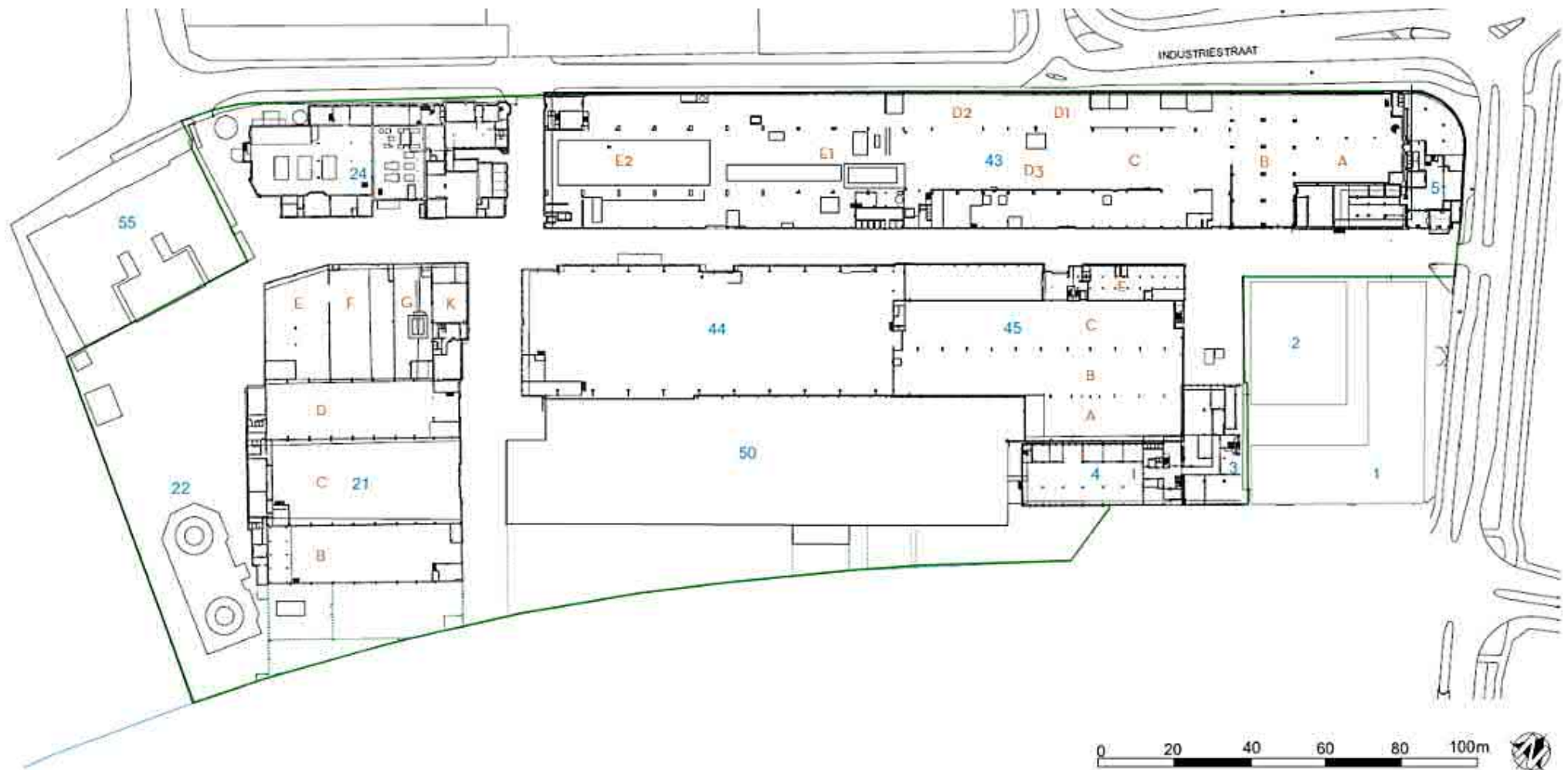
Het onderzoeksgebied bestaat uit de gebouwen tussen het Industrieplein, Laan Hart van Zuid en de Industriestraat. Het gaat om de volgende gebouwnummers: 5, 24, 21, 45, 3 en 4, 45, 44, 50 en 22. In het rapport worden voor het gemak telkens de huidige straatnamen aangehouden. Om dezelfde reden is ervoor gekozen om de zijde van het spoor noord te noemen, de industriestraat west, Laan Hart van Zuid oost en het Wilhelminaschoolplein zuid.



De ligging van het onderzoeksterrein aan het spoor in Hengelo, blauw omrand. Bron: pdok.nl



Het kadastrale perceel van het onderzoeksgebied in het blauw. Bron: Pdok



Terreinoverzicht met in het blauw de gebouwnummers en in het oranje de diverse gebouwdelen. Het onderzoeksterrein omvat alle gebouwen binnen het groene kader. Gebouwen 1, 2 en 55 vallen buiten het onderzoeksterrein. Onderlegger opgesteld door R. Stenvert [groen aan de onderzijde zijn de gesloopte delen van gebouw 21 en 50]



Luchtfoto vanuit het zuiden. Bron: Trebbe



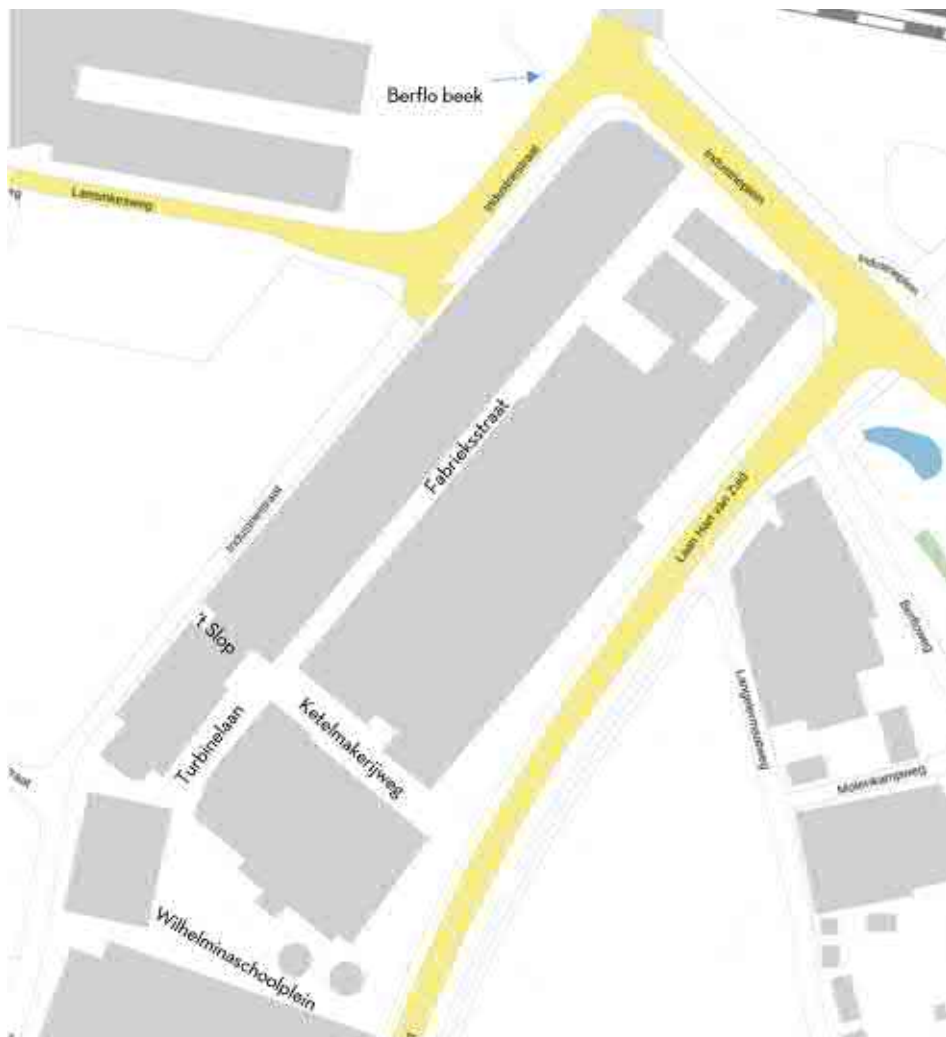
Het oosten van het terrein



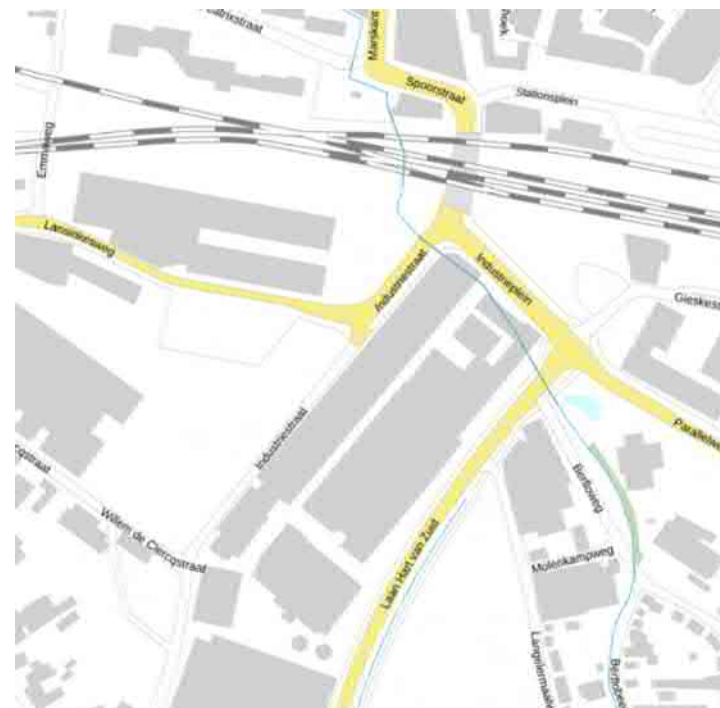
Het westen van het terrein



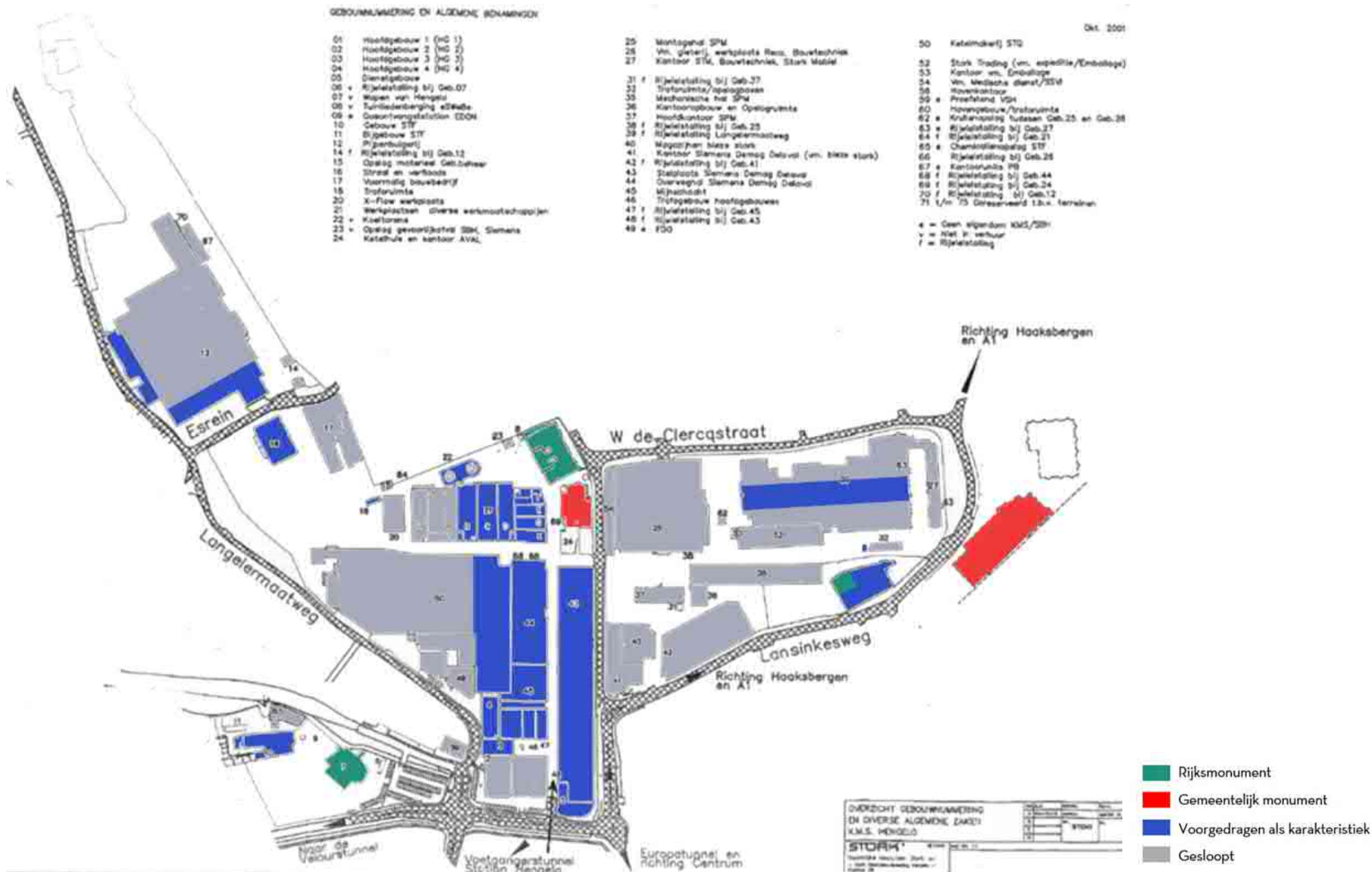
Luchtfoto van het onderzoeksgebied rond 2019 waarop de daken goed te zien zijn. Bron: Google Earth



De straatnamen op en om het terrein



De Berflo beek stroom onder gebouw 5 en gebouw 1 door. Bron: Pdok



2. Omgevingsgeschiedenis en historische context

2.1 Ontstaansgeschiedenis van Hengelo

Hengelo is ontstaan als een esdorp in een komvormige bekken waar drie beken samenvloeiden en kruiste met de weg van Almelo naar Enschede. De eerst bekende vermelding stamt uit 1188.¹ Het dorp bestond uit een samenhang van ver uit elkaar liggende straten en paden met daartussen boerderijen op ruime erven.²

Het dorp werd in 1595 geteisterd door een dorpsbrand en de beken zorgden door de lage ligging van Hengelo regelmatig voor wateroverlast. De waterwegen waren niet goed bevaarbaar waardoor er relatief weinig handel en nijverheid was. De belangrijkste vaarwegen waren de Oelerbeek en de Bornsebeek.³

De boeren in het dorp verbouwden vlas, waarvan garen werd gesponnen en vervolgens in de wintermaanden stoffen werden geweven.⁴ Rond 1750 richtte Wolter ten Cate een bontweverij op waardoor de economie verbeterde. Ook gunstig hiervoor was de verbetering van de waterverbinding door de aanleg van de Twickelervaart in het laatste kwart van de achttiende eeuw. Hengelo werd bekend om het bontweven, het weven met al geverfde garens. Naast de weverij van ten Cate kwam stichtte Belgische ondernemer De Maere in de jaren dertig van de negentiende een weverij in Hengelo.⁵

Hengelo ligt bij de kruising van twee oude handelswegen: Deventer - Bentheim en Enschede - Zwolle. De verharding van deze wegen in 1830 zorgde voor een aanzienlijke verbetering in de bereikbaarheid van Hengelo en verbeterde de verbinding met Salland. Deze verbetering van de landwegen zorgde ervoor dat Hengelo een gunstigere ligging kreeg en kon veranderen van een agrarische gemeente tot een industriestad.⁶ In de stad vestigden zich bontweverijen en later metaalindustrie en elektrotechnische industrie. Met name de textielindustrie met bont- en damastweverijen, een voortvloeisel uit de Twentse handweverij als neveninkomst, was groot. Belangrijk hierbij was de komst van bontweverij C.T. Stork & Co in 1856 uit Oldenzaal.



Hengelo op een uitsnede uit de Hattingakaart uit 1754. Bron: cultuurhistorische waardenkaart Overijssel



Kadastrale verzamelkaart van Hengelo uit 1820. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

¹ Stenvert e.a. *Monumenten in Nederland, Overijssel*, Zwolle 1998, 173.

² Stenvert e.a. 1998, 173-174.

³ Stenvert e.a. 1998, 173-174, Het Oversticht, *Hengelo, Monumenten Inventarisatie Project*, Zwolle 1990, 8-10.

⁴ www.hengelo.nl/Ontdek-Hengelo/Geschiedenis-van-Hengelo.html, laatst geraadpleegd op 1-3-2023.

⁵ Stenvert e.a. 1998, 173-174; Oversticht 1990, 10, 24.

⁶ Stenvert e.a. 1998, 173-174. Oversticht 1990, 11.

C.T. Stork verhuisde zijn weverij naar Hengelo omdat de beek goed water had voor stoomketels en er voldoende gekwalificeerde bondwevers waren.⁷

Een belangrijke ontwikkeling voor Hengelo als industriestad was de aanleg van diverse spoorwegen in 1865.⁸ Hiervoor was sterk gelobbyd door een aantal Hengelose industriëlen (waaronder C.T. Stork) die zich inzetten voor de verbetering van de infrastructuur en de industrie. Door de aanleg van de lijn van Almelo naar Duitsland (via Almelo en Hengelo naar Salzbergen) en de lijn van Zutphen naar Enschede (via Goor en Hengelo) werd Hengelo een spoorwegknooppunt met aansluiting op het Duitse spoorwegennetwerk.⁹ De spoorlijn tussen Hengelo en Winterswijk uit 1885 zorgde ervoor dat Hengelo een tweede aansluiting kreeg met het Roergebied waar de meeste grondstoffen voor de Hengelose fabrieken vandaan kwamen. De relatief goede bereikbaarheid zorgde ervoor dat Hengelo in de tweede helft van de negentiende eeuw aanzienlijke groeiende. Hengelo werd het op één na grootste industriestad van Twente.¹⁰

De fabrieken vestigden zich aan de rand van de bebouwde kom, met name langs oude routes naar het zuiden en in de buurt van een spoorverbinding. Door deze fabrieken groeide de bevolking snel en was er behoefte aan nieuwe woonruimte. Om hun fabrieksarbeiders te huisvesten werden door verschillende Hengelose fabrieken eigen arbeiderswoningen gebouwd. Zo ontstonden diverse arbeidersbuurten, zoals het tuindorp Lansink van Stork, met de fabrieken als eilanden tussen de woonbuurten in. In 1849 had Hengelo 637 woningen, bijna 100 jaar later in 1947 stonden er 9507 woningen. De ruimtelijke structuur van de stad werd zo tot de Tweede Wereldoorlog bepaald door de opkomst en groei van de verschillende industriële bedrijven.¹¹

De lage ligging van Hengelo zorgde ook in de negentiende en twintigste eeuw nog altijd voor overstromingen. Hierdoor kwam de kern onder water te staan en moesten de fabrieken hun productie stoppen. Aan het begin van de twintigste eeuw werd de situatie verbeterd door de beek van Hengelo naar Borne te verbreden, gedeeltelijk om



Historische topografische kaart uit 1900. Hierop zijn de diverse nieuwe spoorbanen zichtbaar. Bron: cultuurhistorische waardenkaart Overijssel



Historische topografische kaart uit 1950. Het Twentekanaal (1930-1936) is hier zichtbaar. Bron: cultuurhistorische waardenkaart Overijssel

⁷ Oversticht 1990, 24.

⁸ De ontwikkeling van het industriële klimaat in Hengelo is onderzocht door A.L. van Schelven en gepubliceerd in 1965 in het boek *Hengeler Wind, over de ontwikkeling van het industrieel klimaat van Hengelo*.

⁹ Stenvert e.a. 1998, 44; Oversticht 1990, 12, 24.

¹⁰ Oversticht 1990, 14; Stenvert e.a. 1998, 46.

¹¹ Oversticht 1990, 14, 23; Stenvert e.a. 1998, 17.

te leggen en het aantal bochten te verminderen. In de loop van de twintigste eeuw volgden nog twee verbeterondes om de beken aan te passen en wateroverlast tegen te gaan.¹²

De textielindustrie was in de tweede helft van de negentiende eeuw en begin twintigste eeuw de belangrijkste werkgever. Rond 1930 was dit veranderd en was de metaalsector samen met elektrotechnische bedrijven de belangrijkste werkgever.¹³ De neergang van de textielindustrie zorgde voor de sluiting en uiteindelijke ontmanteling van een groot aantal bedrijven in Hengelo.¹⁴

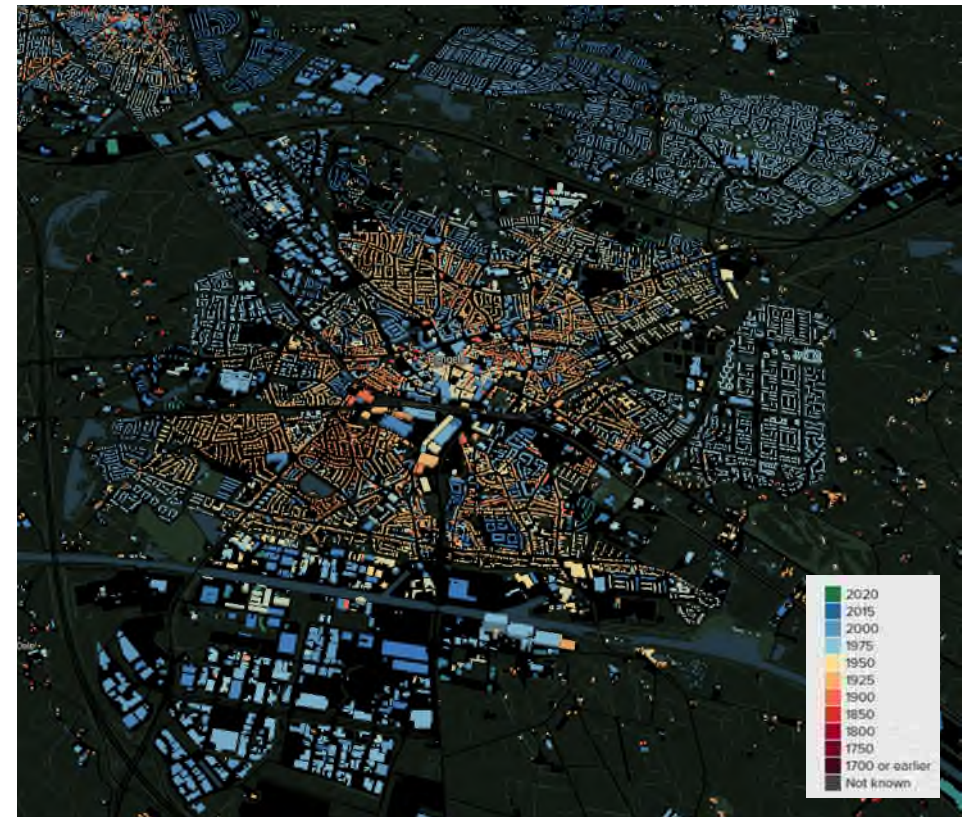
Met het aanleggen van het Twentekanaal tussen 1930-1936 werd Hengelo over water ook goed bereikbaar met een eigen haven. Het gebied rondom de haven werd een industrieterrein waar zich onder andere de chemische sector vestigde.¹⁵

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden twintig bombardementen uitgevoerd op fabrieken en spoorverbindingen in Hengelo. Het stationemplacement en het oude centrum werden hierdoor verwoest. Na oorlog werd het centrumgebied met een wederopbouwplan hersteld.¹⁶ Hierdoor werd Hengelo een typische wederopbouwstad.¹⁷

In de tweede helft van de twintigste eeuw bleef Hengelo groeien. Vanaf de jaren 70 werd de zakelijke dienstverlening een steeds belangrijker werkgever.¹⁸



Opname van de stelplaats van Stork tijdens de overstroming van 1946. Bron: Collectie Overijssel, 8792 FDSTORK-6371



Op deze huidige kaart is in verschillende kleuren de datering van de bebouwing in Hengelo inzichtelijk gemaakt (gebaseerd op de bouwdatum van elk pand die vastgelegd is in de BAG, deze kloppen bij benadering. In sommige gevallen, zoals bij Stork wordt in plaats van het bouwjaar een verbouwingsjaar aangehouden. De kaart geeft een goede algemene indruk van de ontwikkeling van de stad en laat zien dat het centrum in de wederopbouw hersteld is. Bron: parallel.co.uk/netherlands/

¹² Oversticht 1990, 8-9.

¹³ <https://www.hengelo.nl/Ontdek-Hengelo/Geschiedenis-van-Hengelo.html>

¹⁴ Oversticht 1990, 38.

¹⁵ Stenvert e.a. 1998, 46; Oversticht 1990, 14, 11.

¹⁶ Oversticht 1990, 16; Stenvert e.a. 1998, 174, 17.

¹⁷ <https://www.hengelo.nl/Ontdek-Hengelo/Geschiedenis-van-Hengelo.html>

¹⁸ <https://www.hengelo.nl/Ontdek-Hengelo/Geschiedenis-van-Hengelo.html>



Luchtfoto van Hengelo gemaakt in de jaren 30. De witte ster geeft de Stork Machinefabriek aan. Bron: Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie, 2011-0246

2.2 Hengelo Metaalstad

Hengelo veranderde met de overgang van de negentiende naar de twintigste eeuw van een textielstad naar een metaalstad. De metaalindustrie groeide snel en breidde zich uit met de verwante elektrotechnische industrie.¹⁹ De komst van de metaalindustrie in Hengelo is nauw verbonden met de textielindustrie en met C. T. Stork.

Na de onafhankelijkheid van België in 1830 werd Twente gestimuleerd om de rol van leverancier van calicots aan Nederlands-Indië over te nemen. De oude textielnijverheid was aan het begin van de negentiende eeuw nieuw leven ingeblazen. Er kwamen nieuw textielvestigingen opgezet door ondernemers uit Engeland en België met als eerst de Koninklijke Stoomweverij in 1836 door Thomas Ainsworth in Nijverdal.²⁰

In Hengelo stonden diverse textielfabrieken zoals de reeds vermelde bontweverij C.T. Stork & Co (1856, later de Koninklijke Weefgoederenfabriek), Nederlandse Katoenspinnerij van R.A. de Monchy (1866, dit was een zwager van Stork), de Hengelose Bontweverij (1871, dit is de voortzetting van de fabriek van Wolter ten Cate) en de Twentse Bontweverij (1874).²¹

De spin- en weefmachines die nodig waren om de Twentse fabrieken internationaal te kunnen laten concurreren kwamen uit het buitenland. Engeland, voorloper op het gebied van textielmachines, had echter een uitvoerverbod tot 1842. De machines in Twente waren soms stiekem uit Engeland gesmokkeld, kwamen uit andere omliggende landen of via Gent. Diverse andere Nederlandse machinefabrieken maakten incidenteel textielmachines maar het kwam niet echt van de grond en machines bleven uit het buitenland komen.²²

De buitenlandse weefgetouwen werden gerepareerd door lokale reparatiewerkplaatsen, ijzergieterijen en smederijen. Deze werkplaatsen ontstonden in alle drie de grote Twentse textielsteden. In Enschede vestigde zich bijvoorbeeld Tattersall & Holdsworth's Machinefabrieken en Magazijnen 'De Globe', Fabriek van Appendages voor Stoomketels en Stoommachines. In Hengelo vestigde C.T. Stork in 1868 aan de overzijde van de spoorlijn de Machinefabriek Gebroeders Stork & Co. Deze fabriek was ontstaan uit een reparatiewerkplaats in Borne. Stork maakte zelf geen

eigen spin- en weefmachines maar importeerde deze uit Engeland.²³ Door de centrale ligging van Hengelo concentreerde de reparatiewerkzaamheden zich al snel hier en groeide het uit tot een bovenregionale machine-industrie. Dit maakte Hengelo aantrekkelijk voor andere metaal- en aanverwante bedrijven zoals de elektrotechnische industrie. Bij het aanleggen van een stoommachine voor drijfkracht hadden de klanten van Stork regelmatig ook een elektrische installatie en signaalapparatuur nodig.²⁴

In 1879 werd door Stork besloten om de productie van afsluiters (kranen, kleppen, koppelfelzen e.d.) te verzelfstandigen in een aparte fabriek. De schoonzoon van Stork, Gerhard Dikkers (tot dan werkzaam in de machinefabriek), werd de directeur. De nieuwe fabriek van G. Dikkers & Co werd in 1881 tegen het terrein de machinefabriek aangebouwd.²⁵ In 1898 werd de fabriek Gebr. Stork & Co afdeling hijschwerktuigen en elektrische krachtoverbrenging (het latere Stork Hijsch) voor het bouwen van hijskranen en liften opgericht. Deze nieuwe fabriek werd opgericht door E.M. Driessen en ondersteund door Stork die medefirmant werd. De fabriek vestigde zich eerst op een hoekje van het terrein van de machinefabriek van Stork en kreeg in 1900 een nieuwe fabriekshal aan de overzijde van de huidige industriestraat ten westen van de machinefabriek. Hoewel het een aparte NV was, was Stork een van de aandeelhouders en functioneerde de fabriek in praktijk als afdeling van de machinefabriek. Bij het overleiden van Driessen in 1925 werden de aandelen verkocht aan de machinefabriek en in 1932 verhuisde de fabriek naar Haarlem.²⁶

De fabrieken voor elektrotechnische apparatuur waren onder andere de NV Hengelosche Elektrische en Mechanische apparaten Fabriek (HEEMAF) die in 1900 naar Hengelo verhuisde en de in 1907 opgerichte F. Hazemeyer fabriek voor schakel- en beveiligingsmateriaal voor hoge en lage elektriciteitsspanning. De fabriek van Hazemeyer ligt vlak bij Stork aan de andere kant van de spoorlijn naar Zutphen. De naam van Hazemeyer veranderde later in Hollandse Signaalapparaten N.V. en in de jaren 60 van de vorige eeuw ging het bedrijf met HEEMAF op in Holec.²⁷

¹⁹ Oversticht 1990, 23.

²⁰ Vriendelijke mededeling R. Stenvert; H.W. Lintsen (red.), *Geschiedenis van de techniek in Nederland*, deel IV, Zutphen 1993, 42-45.

²¹ Stenvert e.a. 1998, 173-174. Zie voor meer informatie over de ontwikkeling van Twente industrie: L.A. Stroink, *Stad en Land van Twente*, Enschede 1966 (tweede druk).

²² H.W. Lintsen 1993, 42-45.

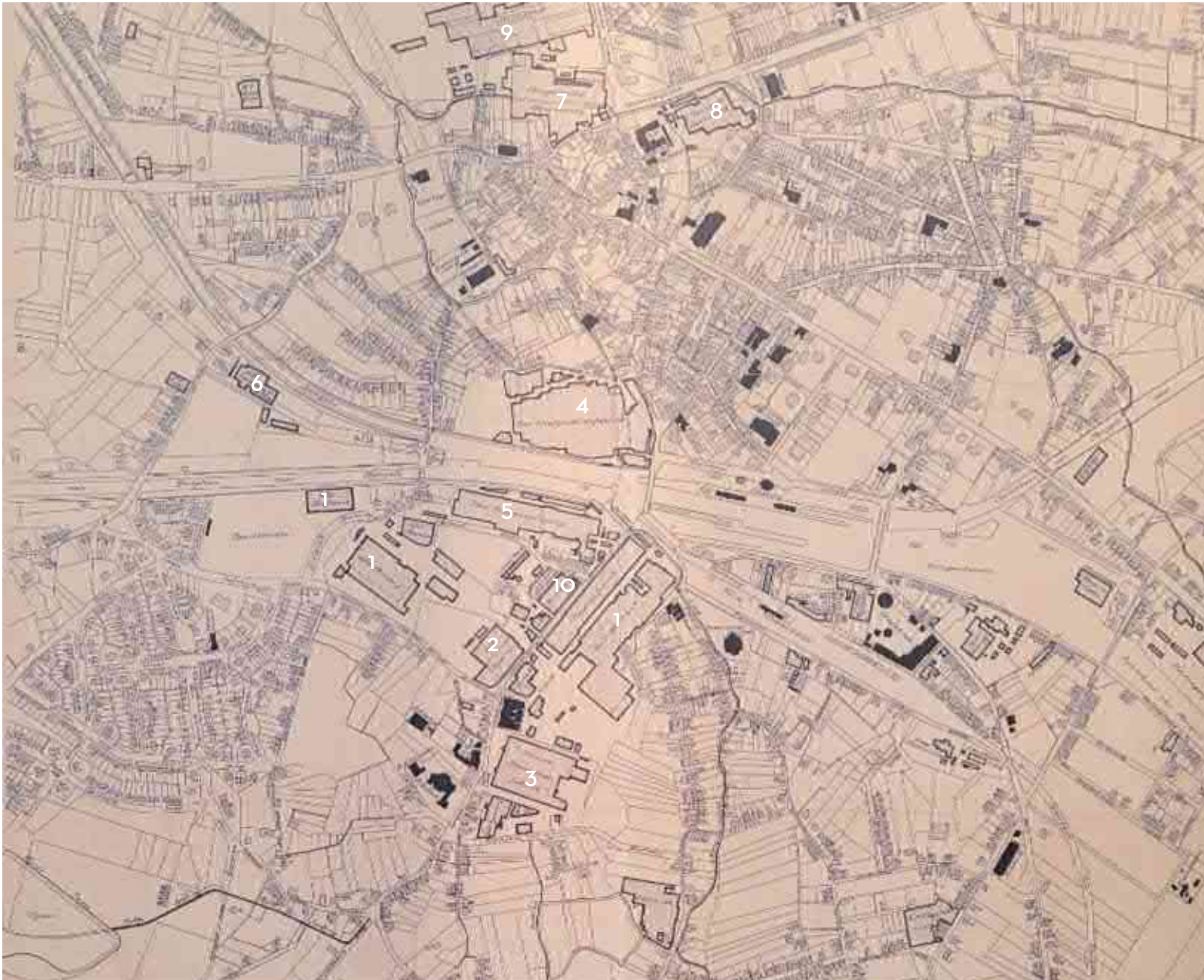
²³ H.W. Lintsen 1993, 42-45.

²⁴ Oversticht 1990, 25-26; J.C.A. Everwijn, *Beschrijving van handel en nijverheid in Nederland*, eerste deel, 's Gravenhage 1912, 62-63.

²⁵ Gerard Löbker, Hans van den Broek, Hans Morssinkhof, *Bij Stork*, Zwolle 2018, 71-72.

²⁶ Löbker e.a. 2018, 91-94; Oversticht 1990, 25.

²⁷ Stenvert e.a. 1998, 173-174.



Uitsnede uit een plattegrond van Hengelo rond 1925. Bron: Oyfo.

1 Machinefabriek Gebr. Stork & Co

2 Stork Hysch

3 Dijkers

4 Koninklijke Weefgoederenfabriek

5 Nederlandse Katoenspinnerij

6 Hazemeyer

7 Hengelosche Bontweverij

8 Twentse Bontweverij

9 Heemaf

10 Bieze Stork & Co (naaigaren)

2.3 Machinebouw

Start in Groot-Brittannië

Het bouwen van machines komt voort uit de ontwikkeling in verschillende industrieën waarbij ambachtelijk handwerk steeds meer vervangen werd door machines. Aanjager hierbij was de Engelse textielindustrie. Zij ontwikkelde eigen werkplaatsen voor het maken en repareren van hun eigen machines (hier werkten smeden, klokkenmakers, en schrijnwerkers). Ook ontstonden er kleine onafhankelijke werkplaatsen die weefgetouwen op bestelling maakten. Deze eerste machines bestonden uit vele onderdelen en de specialisten die ze konden maken waren schaars en duur. Daarom werd hard gewerkt aan het verbeteren van de nauwkeurigheid van gereedschapsmachines zodat de onderdelen van hogere kwaliteit waren, en aan het onafhankelijk worden van de hooggekwalificeerde handwerklieden. James Nasmyth ontwikkelde bijvoorbeeld een snijmachine voor vierkante en zeshoekige moeren en boutkoppen en opende een fabriek met eigen ijzergieterij waar een gestandaardiseerde serieproductie werd opgezet voor o.a. boormachines, vlakbanken, draaibanken en schaafbanken. Door deze ontwikkelingen werd het mogelijk om met machines nieuwe machines te maken en was het vanaf de jaren 40 van de negentiende eeuw in Engeland mogelijk om producten te maken die met handwerk onbetaalbaar waren geweest. De montage van de verschillende onderdelen tot een soepel draaiende machine bleef handwerk van de vakman. Groot Brittannië werd zo de bakermat van de ijzer- en machine-industrie.²⁸

Eerste machinebouw in Nederland

In Nederland kwam de machinenijverheid later op gang dan in de omringende landen omdat de industrialisatie hier later startte. Er werd daarom nog lang handmatig gewerkt waardoor de vraag naar machines in de verschillende industrieën gering was.²⁹

In de eerste helft van de negentiende eeuw waren er een aantal Nederlandse bedrijven die machines maakte (met name stoommachines en ketels). Dit waren ijzergieterijen die ook machines maakten en aparte machinefabrieken. Voorbeelden zijn

machinefabriek Van Vlissingen & Dudok van Heel in Amsterdam (het later Werkspoor), ijzergieterij Nering Bögel & Co in Deventer, de Utrechtse IJzergieterij Joh. Verloop & Co (later De Waal & Co), smederij en scheepswerf J & K Smit in Kinderdijk en ijzergieterij en machinefabriek Dixon & Co (vanaf 1841 de Atlas) in Amsterdam. Deze eerste Nederlandse machinefabrieken hadden een diverse achtergrond: naast ijzergieterijen kwamen ze ook voort uit scheepswerven, smederijen, reparatiewerkplaatsen en metaalgieterijen. Rond 1850 waren er ca. tien machinefabrieken actief. De vaklieden die hier werkten waren vaak afkomstig uit Groot-Brittannië. De fabrieken leverden vooral krachtwerktuigen aan de marine, apparatuur voor suikerfabrieken en rijstpelmolens in Oost- en West Indië, gemalen en stoommachines voor bepaalde sectoren in Nederland.³⁰

Tussen 1850 en 1890 nam het aantal machinefabrieken gestaag toe. In een aantal sectoren, zoals de schoen- en textielindustrie, werd de huisnijverheid vervangen door fabriekswerk met krachtwerktuigen en machines. Hierdoor steeg de vraag naar machines. Veel van deze werden nog in het buitenland gekocht en door Nederlandse bedrijven gerepareerd. De ervaring met reparaties zorgde ervoor dat de Nederlandse bedrijven op termijn zelf machines op bestelling konden maken.³¹ Een van de eerste bedrijven die zelf machines was de Haarlemse fabrikant Hendrik Figee.³² Daarnaast zorgde ook de bouw van stoomgemalen, gasfabrieken en de toenemende scheepsbouw voor voldoende vraag.³³ De afhankelijkheid van vraag uit andere takken van de nijverheid zorgde ervoor dat de machinefabrieken zich in de buurt van deze nijverheid (met name textiel in Overijssel en scheepsbouw en gemalen in de kuststreek in Zuid-Holland) vestigden. De machines waren maatwerk en vereisten veel overleg waardoor het gunstig was om dicht bij het afzetgebied te zitten. Voor het maken van de machines was ook hoger geschoold personeel nodig. De focus lag in de beginperiode vooral op het maken van krachtwerktuigen en later op het maken van verschillende soorten machines zoals baggermateriaal en machines voor de baksteenindustrie.³⁴

²⁸ H.W. Lintsen 1993, 37, 41.

²⁹ H.W. Lintsen 1993, 39-40.

³⁰ H.W. Lintsen 1993, 41.

³¹ H.W. Lintsen 1993, 45-46, 55-56.

³² Herald Roelevink, Wies Sanders, Karel Loeff, *Op sporen van het verleden, Industrieel Erfgoed Hart van Zuid Hengelo*, Hengelo 2002, 19.

³³ Peter Nijhof, *Oude fabrieksgebouwen in Nederland*, Amsterdam/Dieren 1985, 178.

³⁴ J.C.A. Everwijn, *Beschrijving van handel en nijverheid in Nederland*, eerste deel, 's Gravenhage 1912, 54-56; Roelevink e.a. 2002, 19.



De ontwikkeling van de metaalnijverheid is te zien door de twee kaarten van de verbreiding van de nijverheid in 1874 en 1906 met elkaar te vergelijken. Bron: J.C.A. Everwijn, Beschrijving van handel en nijverheid in Nederland, 's Gravenhage 1912

De machinefabrieken

Beginnende machinefabrikanten huurden vaak bestaande leegstaande gebouwen voor hun startende onderneming. De nieuwe gebouwen die geplaatst werden waren meestal eenvoudige constructies voor slechts een deel van de werkzaamheden. De gebouwen waren vaak van hout en baksteen met bijvoorbeeld een stenen machinekamer, ketelhuis en kantoor en verder een aantal houten loodsen. De zware machines en materialen betekenden dat veel van deze gebouwen bestonden uit één of hoogstens twee bouwlagen. Het grote werk, zoals het klinken van de ketels, werd in eerste instantie buiten gedaan. Machines hiervoor stonden soms onder een afdak.³⁵

De houten loodsen werden geleidelijk aan vervangen voor langshallen van steen, glas en ijzer. De hallen hadden een ruime middenhal met glazen bovenlichten en zijbeuken met soms een of twee etagevloeren. In de middenhal kwam een kraanbaan. Op de verdiepingen konden lichte werkzaamheden worden uitgevoerd. De begane grond werd gebruikt voor de zware machines. De vloeren van de werkplaatsen waren voorzien van opstelvloeren of hadden in visgraatverband gelegde kopshouten vloeren. Deze houten bestrating is geluiddempend en vonk dovend;

Vanaf het begin van de twintigste eeuw werden ook constructies met gewapend beton gebruikt. De hallen werden steeds groter om de steeds groter wordende machines te kunnen bouwen. De eerste bedrijfshal in Nederland werd in 1867 in gebruik genomen door Van Vlassingen en Dudok van Heel in Amsterdam.³⁶

De grotere fabrieken hadden op hun terrein diverse hallen, werkplaatsen en magazijnen, een of meerdere kantoorgebouwen, een ketelhuis met schoorsteen en soms nog extra voorzieningen voor het personeel zoals een wasinrichting.

Het transport van de zware eindproducten naar de opdrachtgever gebeurde meestal per spoor. Dit was het snelste en voordeligst. Producten die niet op de wagons pasten moesten over de weg of over het water vervoerd worden of worden gedemonteerd en in kleine onderdelen vervoerd worden. Veel fabrieken hadden hiervoor een aansluiting op het spoorwegemplacement en een eigen spoorlijn over het fabrieksterrein met een normaalspoorbreedte of ook voor intern gebruik een smalspoor.³⁷

Het bouwen van de machines

De eerste machines waren zelf ook handwerk: elke moer en bout werd met de hand afgemaakt, en gereedschap was nog niet nauwkeurig genoeg om uitwisselbare onderdelen te leveren. Rond het midden van de negentiende eeuw werd het mogelijk om met draaibanken, schaaftbanken, boormachines en snijwerktuigen series onderdelen te standaardiseren en die daardoor uitwisselbaar waren.³⁸ Vanaf de jaren 60 van de negentiende eeuw werden steeds meer machines in de machinefabrieken aangedreven op stoomkracht. De machines verbeterden in de loop eeuw en kregen een hogere capaciteit. Ook werden nieuwe machines ontwikkeld voor specifieke doeleinden. De productiviteit van de machinefabrieken groeide door het moderniseren van deze werktuigen en machines en door meer personeel aan te nemen.³⁹

De metalen werden bewerkt tot diverse onderdelen. Dit gebeurde op vijf verschillende manieren:

1. De vloeibare vormgeving, door middel van het verhitten tot het een vloeibare toestand krijgt en deze vervolgens te gieten (gieten). Veel machinefabrieken hadden hiervoor een eigen ijzer- en metaalgietery. De modellen van de te gieten onderdelen werden gemaakt in een vormerij, soms een apart gebouw, soms onderdeel van de gieterij. Stork had een eigen gieterij waar in eerste instantie in de zijbeuk de vormerij was geplaatst.
2. Het warm omvormen (smeden) in de smederij.
3. Het koud omvormen. Dit is het verwerken van een plaat, zoals het snijden, ponsen, buigen, walsen en klinken. Dit vond plaats in de plaat- of ketelmakerij. Voor het maken van bijvoorbeeld een ketel werden platen op maat gesneden met een machinale schaar (op water of stoomkracht). Daarna werden ze in de gewenste vorm gewalst. Daarna werden gaten aangebracht om de onderdelen met klinknagels aan elkaar te bevestigen. Dit gebeurde eerst met een ponsmachine, later met boren. Vanaf ca. 1807 werden de klinknagels niet enkel meer met de hand geklonken maar met hydraulische klinkpersen.⁴⁰ Stork had voor het maken van ketels een aparte ketelmakerij met een boorlokaal.

³⁵ Lintsen 1993, 53-54.

³⁶ Lintsen 1993, 54.

³⁷ Löbker e.a. 2018, 154.

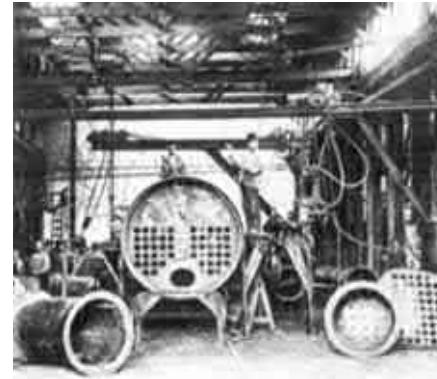
³⁸ Lintsen 1993, 37-39.

³⁹ Lintsen 1993, 52-54.

⁴⁰ Lintsen 1993, 51.

4. Het verspanen. Dit is de verdere bewerking van staafmateriaal en giet- en smeed stukken door onder andere draaien, boren, schaven en (later) frezen. Dit gebeurde met handgereedschap en machinaal met onder andere draaibanken, boormachines, schaafbanken, steekbanken, draadsnijbanken en freesbanken. Stork had hiervoor diverse draaierij-afdelingen.
5. Het pas- of bankwerken om de bewerkte onderdelen (met de hand) op elkaar pas te maken en te monteren. Dit gebeurde in de bankwerkerij

De verschillende onderdelen werden vervolgens in stelplaatsen samengesteld. In de stelplaats vond de eindafwerking en montage van de machines plaats. In de grote hoge hal in het midden met de kraanbaan vond de montage plaats. In de kleinere en lagere zijbeuken werden de onderdelen pasklaar gemaakt. Op het Stork terrein zijn diverse stelplaatsen gebouwd. Een oudere inrichting is een lange rij tafel met bankschroeven tussen de grotere gereedschapsmachines die bij de kolommen werden opgesteld. Dit was vroeger het geval in gebouw 43.



De ketelmakerij bij Stork rond 1890. Op de stellage zijn twee ketelmakers met handgereedschap het front van een stoomketel aan het bewerken. De ketelmakerij is ingericht met loopkranen en pneumatisch gereedschap. Bron: Lintsen 1993, 52



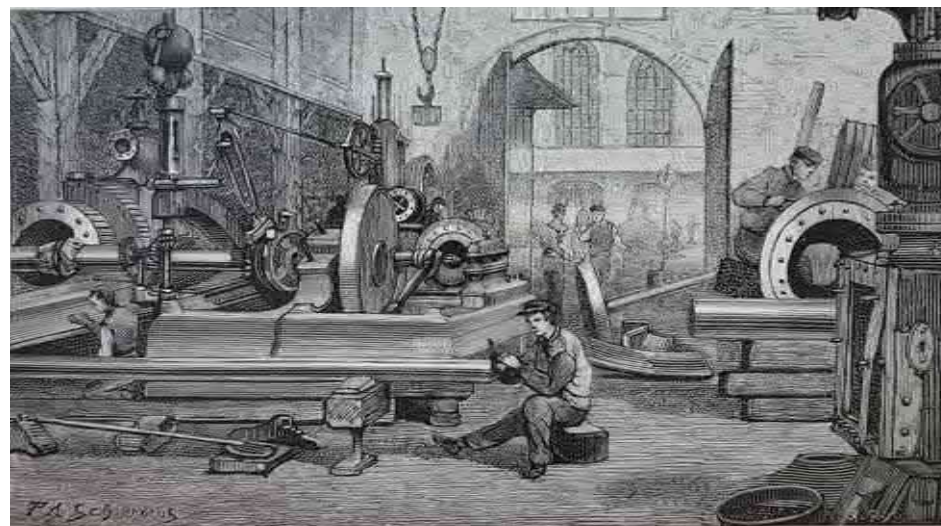
Bij Stork werden aan het begin van de twintigste eeuw nog sommige grote machines buiten onder een afdak opgesteld. Bron: Collectie Overijssel, 24613 FDSTORK-A70-02



De ijzergieterij van Stork in 1883 met kraanbaan. Bron: Van der Ven 1883, 551



De stelplaats van Stork in 1927 met kraanbanen in de middenhal en etagevloeren in de zijbeuken. Bron: Collectie Overijssel, 8725 FDSTORK-5365



De machinezaal van Stork in 1883. Bron: Van der Ven 1883, 552



De oude koeltoren op het terrein van de machinefabriek. Bron: Collectie Overijssel, 2074 FDSTORK-5994 1924



Het leggen van een kopshouten vloer in de nieuwe gereedschapafdeling. Bron: Collectie Overijssel, 1957HCO01-FDSTORK-10919



Op deze foto van het terrein van Stork uit 1930 is de spoorlijn met draaischrijven goed zichtbaar. Bron: Collectie Overijssel, 4887 FDSTORK-6162

Nog bestaande machinefabrieken in Nederland

Van de vele machinefabrieken die Nederland had zijn inmiddels de meeste gestopt en de gebouwen vervolgens gesloopt.

De BOEi monumentenbank waarin Nederlands gebouwd industrieel erfgoed is vastgelegd, vermeldt 35 machinefabrieken. Sinds de start van de database in het laatste kwart van de twintigste eeuw zijn er echter zestien gesloopt. Er zijn volgens dit overzicht nog negentien machinefabrieken over in Nederland. Vijf van de nog bestaande machinefabrieken staan in Overijssel.

Onder de functie 'Machinefabriek' zijn in het rijksmonumentenregister twee rijksmonumentale machinefabrieken te vinden: een Smederij in Veendam en Machinefabriek Goudriaan Pompen in Delft. Daarnaast blijkt er ook nog een aantal onderdelen van machinefabrieken beschermd te zijn:

- de watertoren van machinefabriek Gebr. Stork & Co;
- een kantoor en hallen van Machinefabriek Grasso in Den Bosch;
- twee gebouwen op het Hembrugterrein in Zaandam die machines maakte voor de civiele dienst;
- vijf fabriekshallen van Werkspoor in Amsterdam, nu beter bekend als de Van Geldt-hallen die momenteel gerestaureerd worden (Braaksma & Roos);
- een bedrijfsruimte in Waalwijk waar machines voor de schoenindustrie gemaakt werden;
- een fabriek die wasmachines maakte in Alpen aan den Rijn.

Het standaardwerk *Monumenten in Nederland* vermeldt in totaal 24 machinefabrieken. De meeste van deze staan in Overijssel (8), Zuid-Holland (4) en Noord-Brabant (4). De provincies Drenthe, Flevoland, Friesland en Zeeland hebben geen machinefabrieken.

Machinefabrieken met koeltorens worden nergens vermeld. Koeltorens worden in totaal vier keer genoemd in *Monumenten in Nederland*. Drie van deze torens bevinden zich in Limburg. De andere in Zeeland. Twee koeltorens die proceswater koelen zijn beschermd als rijksmonument (een in Simpelveld en een in Westdorpe).

3. Historie van Stork in Hengelo

Voorgeschiedenis

Het terrein van Stork in Hengelo is op de eerste kadaasterkaart uit 1811-1832 nog grotendeels onbebouwd. Het perceel D749 is eigendom van Jan ter Marsch, een bleeker. Er staat één bouwwerk, omschreven als bleekhuis, op het terrein.

Rondom het bleekhuis ligt een aantal langgerekte percelen die omschreven worden als weiland of bleek (D752, D753 D754 en D757) met water ertussen. Dit water kwam uit de BerflobEEK. Ten zuiden van deze weilanden bezat Jan ter Marsch een stuk hooiland/hooi met bouwland (D746 en D745).⁴¹ De huidige industriestraat is ook hier al als weg langs het terrein aanwezig.



De percelen zijn in 1811-1832 in gebruik voor het bleken van linnen. Bron: <https://maps.hisgis.nl/horigheid/>



De kadastrale kaart uit 1811-1832. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

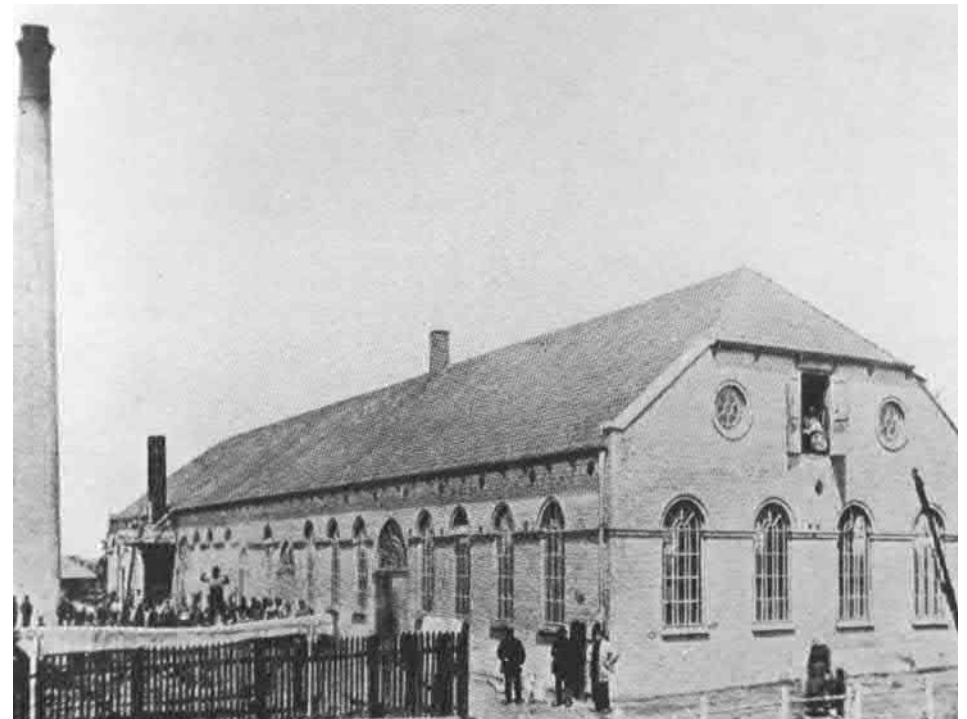
⁴¹ <https://maps.hisgis.nl/horigheid/>.

3.1 Het begin in Borne

Het verhaal van de machinefabriek Stork begint in Borne. Hier stichtte de uit Oldenzaal afkomstige ingenieur Coenraad Craan Stork (1829-1863) samen met smid Jan Meijling (1822-1873) een reparatiewerkplaats voor machines van textielfabrieken in mei 1859. Deze werkplaats bouwde ook enkele nieuwe textielmachines en stoommachines. Toen C.C. Stork overleed in 1863 nam zijn oudere broer Charles Theodorus Stork (1822-1895) de fabriek over.⁴²

Charles Theodorus was fabrikant sinds hij als tiener met een startkapitaal van zijn vader een eigen wolweverij met enkele weefgetouwen begon in Oldenzaal. C.T. Stork werd de grootste textielondernemer in Oldenzaal. In 1852 stichtte hij samen met zijn broer J.E. Stork (1828-1893) vennootschap C.T. Stork & Co voor het weven en verven van katoen. Zwager H.J. Ekker was hier ook nauw bij betrokken (pas sinds 1 mei 1860 officieel firmant). Ze verhuisden naar Hengelo, omdat daar de Berflobeek zorgde voor een goede watertoevoer en bontwevers waren op zoek naar werk. Ze startte in een gehuurd pand en groeiden gestaag.⁴³

Toen Charles Theodorus de reparatiewerkplaats van zijn broer overnam zette hij deze voort met zijn compagnons van de weeffabriek. Meijling stapte eind 1864 uit het bedrijf. De reparatiewerkplaats kreeg de naam Gebr. Stork & Co. en groeide uit tot een fabriek. Deze had een nieuwe locatie nodig met meer ruimte en een gunstige ligging vlak aan het spoor. Daarom verhuisden ze de fabriek naar Hengelo waar C.T. Stork een stuk grond had langs de Berflobeek op een minuut afstand van het station bezat. De ligging vlak bij de weeffabriek en bij de net opgerichte Nederlandsche Katoenspinnerij waar Storks zwager R.A. de Monchy mede-eigenaar van was, maakte de locatie extra aantrekkelijk.⁴⁴



De reparatiewerkplaats van Stork - Meijling & Co. in Borne. Bron: <https://canovantechniekintwente.nl/de-machinemakers/>



De weefgoederenfabriek van C.T. Stork & Co. Bron: Bij Stork

⁴² Löbker, van den Broek, Morssinkhof 2018, 9; <https://canovantechniekintwente.nl/de-machinemakers/>.

⁴³ Löbker, van den Broek, Morssinkhof 2018, 45-49.

⁴⁴ Löbker, van den Broek, Morssinkhof 2018, 57-58; *Stork: 120 jaar industriële dynamiek*, Utrecht 1989, 12; <https://canovantechniekintwente.nl/de-machinemakers/>.

3.2 1868 - 1879

De nieuw fabriek in Hengelo opende in 1868 (start bouw in 1867 en klaar in september 1868).⁴⁵ De kosten voor de bouw kwamen grotendeels uit de reserves van de weefgoederenfabriek en de rest was geleend van bevriende ondernemers. De machines waren deels geïmporteerd uit het buitenland en deels zelf gemaakt.⁴⁶

De eerste jaren was de fabriek verliesgevend. Er waren te weinig opdrachten in Nederland omdat bedrijven het nog niet aandurften om bij de nieuwe fabriek een stoommachine te bestellen. Een van de opdrachtgevers uit de eerste jaren was Jacques van Marken (1845-1906) die voor zijn Nederlandsche Gist & Spiritusfabriek in Delft twee stoomketels, een stoommachine en drijfwerk bestelde. De eerste opdrachtgever in Hengelo was de Hengelose Bontweverij. Hierna bestelden steeds meer fabrikanten uit de regio bij Stork.⁴⁷

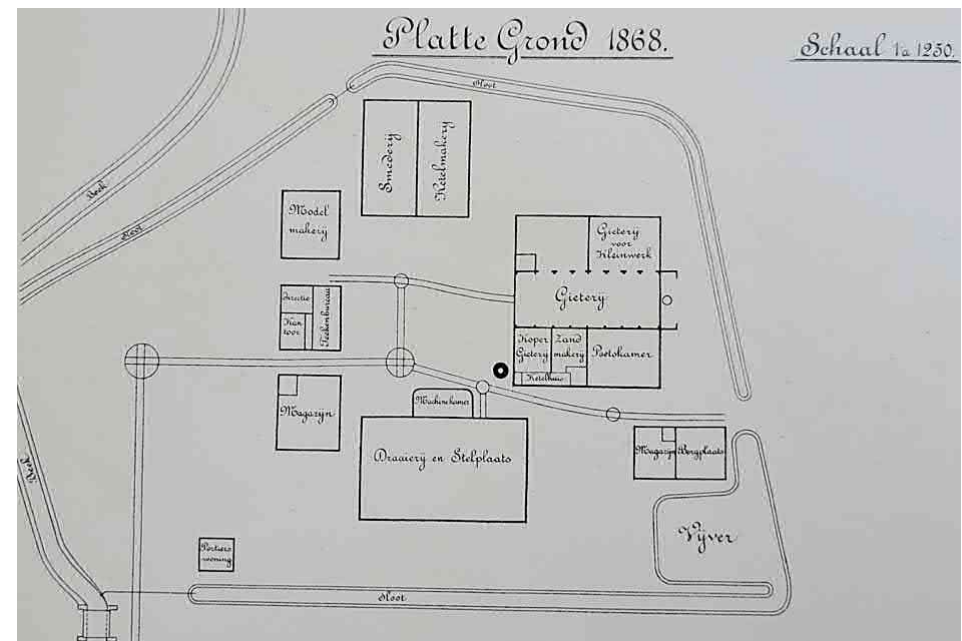
De fabriek richtte zich vooral op het maken van machines en stoomketels voor het kleinbedrijf, stoomgemalen en de scheepsbouw. Al snel werden stoommachines voor het aandrijven van weefgetouwen en spinnerijmachines het hoofdproduct. In 1869 werd op het terrein een ketelmakerij gebouwd zodat in de fabriek complete stoominstallaties voor gemalen gemaakt konden worden. Door de nieuwe ketelmakerij was de fabriek niet meer afhankelijk van ketels uit het buitenland.⁴⁸ Omdat er niet afdoende bestellingen in Nederland waren werd gezocht naar een afzetmarkt in het buitenland. In de jaren 70 werden bijvoorbeeld bemalingsinstallaties in Italië geleverd.⁴⁹

In het gedenkboek uit 1893 schrijft Stork over deze periode:

“.. In deze jaren nam het getal werklieden der fabriek slechts in zeer geringe mate toe, en werd wat de fabriek betreft ook slechts aan verbetering van het bestaande, niet aan uitbreiding gedacht. De serie machines werden in minder drukke tijden, zoals toen veelal voorkwamen in voorraad gemaakt, en deze voorraad maakte eene eerste uitbreiding noodzakelijk, den bouw van een magazijn voor machinerieën.”⁵⁰

In 1872 werd de draaijerij vergroot want “het was reeds van den aanvang gebleken, dat die te klein waren”.⁵¹ Hetzelfde jaar startte Dirk Willem Stork, de oudste zoon van Charles Theodorus in de fabriek en in 1874 werd hij directielid. D.W. Stork deed samen met technisch directeur C.H. Strumphler de dagelijkse bedrijfsvoering.⁵²

De afzet nam een vlucht toen de fabriek in 1878 een gouden medaille op de wereldtentoonstelling in Parijs won voor een horizontale compound-stoommachine. Hierdoor kwamen er internationale bestellingen binnen uit onder Duitsland, Frankrijk, Italië en Rusland.



Plattegrond van de fabriek in 1868. De Berflobreek en het spoor zijn links. Te zien is dat er naast de smederij boven aan de afbeelding een ketelmakerij staat. Over het terrein loopt een spoor met diverse draaischijven. Bron: De Machinefabriek van Gebroeders Stork & Co. te Hengelo: Gedenkschrift ter gelegenheid van het vijf en twintig-jarig bestaan op 4 september 1893, 's-Gravenhage 1893

⁴⁵ E van der Ven, 'De Machinefabriek van Gebr. Stork en Co. te Hengelo', *Eigen haard: geïllustreerd volkstijdschrift* (1883), 550-554, 560-564, 576-579, 551.

⁴⁶ Gerard Löbker e.a. 2018, 58; Stork, *De Machinefabriek van Gebroeders Stork & Co. te Hengelo: Gedenkschrift ter gelegenheid van het vijf en twintig-jarig bestaan op 4 september 1893*, 's-Gravenhage 1893, 12; Van der Ven 1883, 551.

⁴⁷ Stork 1989, 12, 15, 20; Löbker e.a. 2018, 61.

⁴⁸ Stork 1989, 12, 15; Löbker e.a. 2018, 61.

⁴⁹ Stork 1989, 12, 15, 20; Löbker e.a. 2018, 61.

⁵⁰ Stork 1893, 16.

⁵¹ Van der Ven 1883, 551; Stork 1893, 12. In 1891 vertrekt Strumphler naar Werkspoor in Amsterdam.

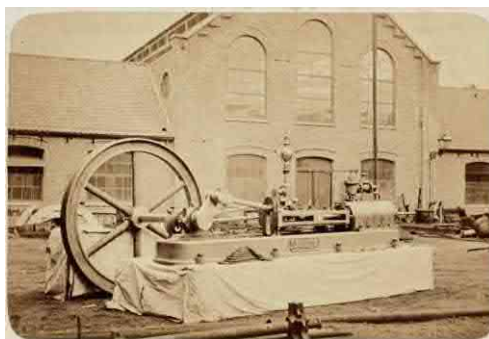
⁵² Löbker e.a. 2018, 68-69



Foto van de fabriek gemaakt voor 1878. Het gebouw met de lijstgevel is het kantoor met rechts ervan het magazijn. Op de voorgrond de portierswoning (mogelijk het oude bleekhuisje). Bron: D.J.F. Wilmink, Hengelo in oude ansichten, Zaltbommel 1967, 103



Groepsportret van de 'werklieden der draaijerij' uit 1876. Bron: Collectie Overijssel, 23535 FDSTORK-A134-13



De gieterij, datering volgens Collectie Overijssel is 1868. Bron: Collectie Overijssel, 23541 FDSTORK-A134-3

Gebr. Stork & C^o.
Fabriekanten van Stoom- en andere Werktuigen te Hengelo,

HEBBER DE VOLGENDE MACHINES

Gereed:	In bewerking:
eene stoommachine met condensatie van 40 Paardekr.	eene tweeling stoommachine zonder condensatie
eene „ „ „ 30 „	elke cylinder van 10 Paardekr.
eene „ zonder „ 20 „	eene stoommachine zond. condensatie v. 8 „
eene „ „ 12 „	eene „ „ 6 „
eene „ van hooge en lage drukking met twee	eene locomobile met verticale ketel 8 „
cylinders en condensatie van	twee „ 6 „
15 Paardekrachten.	eene Hydraulische pers met 7" ram.

Verder zijn bij hen verkrijgbaar: alle soorten van stoomketels, drijfwerken voor fabrieken, centrifugaal-pompen, kalanders enz.

Bekwame Ketelmakers kunnen tegen hoog loon vast werk bij hen bekomen. (84)

Op deze tekening van de fabriek die in 1869 gebruikt werd in advertenties is een nieuwe ketelmakerij in een eigen gebouw zichtbaar. Deze is haaks op de ketelmakerij/smederij van de plattegrond uit 1868 geplaatst langs de rand van het terrein. De gieterij met steekkappen staat in het midden van het terrein. Vooraan de drie geschakelde gebouwen met modelmakerij, kantoren en magazijn. De draaijerij en stelplaats met ervoor de machinekamer staan rechts op de tekening. De portierswoning is niet ingetekend. Bron: Het vaderland 29-04-1869

In de fabriek waren geschoolde vakmensen nodig met ervaring in het metaalvak en hieraan was een gebrek. Leidinggevend en leermeesters werden geworven in België en Duitsland, de jonge arbeiders bezochten de fabrieksschool. Dit was in eerste instantie de fabrieksschool van de weefgoederfabriek. In het gedenkboek uit 1893 schrijft Stork over de beginjaren: 'allen moesten nog tot knappe werklieden worden gevormd, welke taak rustte op de schouders van den toenmalige directeur, den Heer A.A. Parmentier.'⁵³

In 1879 werd besloten om de productie van afsluiters en appendages te verzelfstandigen. Schoonzoon Gerhard Dikkers (tot dan werkzaam in de machinefabriek) werd de directeur van de nieuwe firma G. Dikkers & Co. De nieuwe fabriek werd tegen de machinefabriek aangebouwd.⁵⁴

In deze eerste periode bestond het terrein uit vrijstaande gebouwen die onderling verbonden waren door een spoorrail met draaischrijven.⁵⁵ Het lijkt erop dat het oude bleekhuisje van de vorige tijd bij de bouw van de fabriek bleef staan en werd gebruikt als portierwoning.

Tussen 1868 en 1979 vonden de volgende wijzigingen plaats op het terrein:

- 1869-1881 diverse malen vergroting ketelmakerij
- 1872 vergroting draaierij
- 1878 vergroting magazijn



Tekening van de fabriek in 1878. Bron: Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo, opgericht 1868., Hengelo 1922

⁵³ Stork 1893, 12; Löbker e.a. 2018, 63-64.

⁵⁴ Löbker e.a. 2018, 71-72; Stork 1893, 17.

⁵⁵ Van der Hoeve & Kamphuis, 't Hart van Zuid, Hengelo, fabriekscapexen van Stork en Dikkers, Delft 2000, V.

3.3 1880 - 1894

Vanaf de jaren 80 leverde Stork veel aan de suikerindustrie in Nederlands-Indië, met name aan suikerfabrieken in Java. Voor deze fabrieken leverde Stork machines voor verschillende fases in het bereidingsproces, die werden aangedreven door stoommachines of elektromotoren. In Nederland werden veel hogedrukwaterleiding pompstations geleverd.⁵⁶

In de jaren achtig en negentig bouwde de fabriek allerlei sociale en culturele instellingen voor het personeel en werden diverse voorzieningen opgericht. Zo waren ze de tweede in Nederland (in navolging van Van Marken) met een pensioenfonds. Een van de paradepaardjes was de badinrichting uit 1888 voor personeelsleden en hun gezinnen.⁵⁷ In hetzelfde jaar werd een nieuwe gezamenlijke fabrieksschool opgericht van de Machinefabriek, de Nederlandsche Katoenspinnerij, G. Dijkers & Co en de Hengelosche Houtdraaierij (hier was de familie Stork ook bij betrokken).⁵⁸ Goede sociale voorzieningen waren zowel voor het belang van de werknemers als de werkgever.

In deze periode nam Stork voor ruim 192.000 gulden deel in andere ondernemingen. Dit was steun aan soortgelijke bedrijven die in zwaar weer verkeerden, zoals Scheepswerf Conrad in Haarlem en Werkspoor in Amsterdam of een bijdrage voor startende ondernemingen van oud-medewerkers zoals Constructiebedrijf de Vries Robbe in Gorcum (1881), Machinefabriek Duyvis in Zaandam (1885). Ook de machinefabrieken Hubert in Sneek, Reineveld in Delft en Etna in Amsterdam werden financieel bijgestaan. Stork kreeg hierdoor goede relaties met verwante ondernemingen en kon zo het eigen marktaandeel in stand houden en opdrachten uitbesteden of overnemen.⁵⁹

Op het fabriekscomplex werd verbouwd, aangebouwd en nieuwbouw gepleegd om meer ruimte te krijgen en om het proces efficiënter in te kunnen richten.⁶⁰ Treffend zijn wederom de woorden in het gedenkboek uit 1893: "De eene uitbreiding brengt steeds de andere met zich. De draaierij was vergroot, kon zij meer verwerken, de gieterij moest haar meer en voordeeliger kunnen leveren."⁶¹



Aanzicht van de fabriek in 1886. Bron: Collectie Overijssel, 23536 FDSTORK-A134-14



Het terrein in 1886. De draaierij en stelplaats zijn vanaf zijkant zichtbaar. Rechts daarachter de gieterij met zijkapellen die vergroot is. Het magazijn links op de foto is eveneens vergroot. Bron: Collectie Overijssel 23537 FDSTORK-A134-15

⁵⁶ Stork 1989, 12,15, 20; Löbker e.a. 2018, 61.

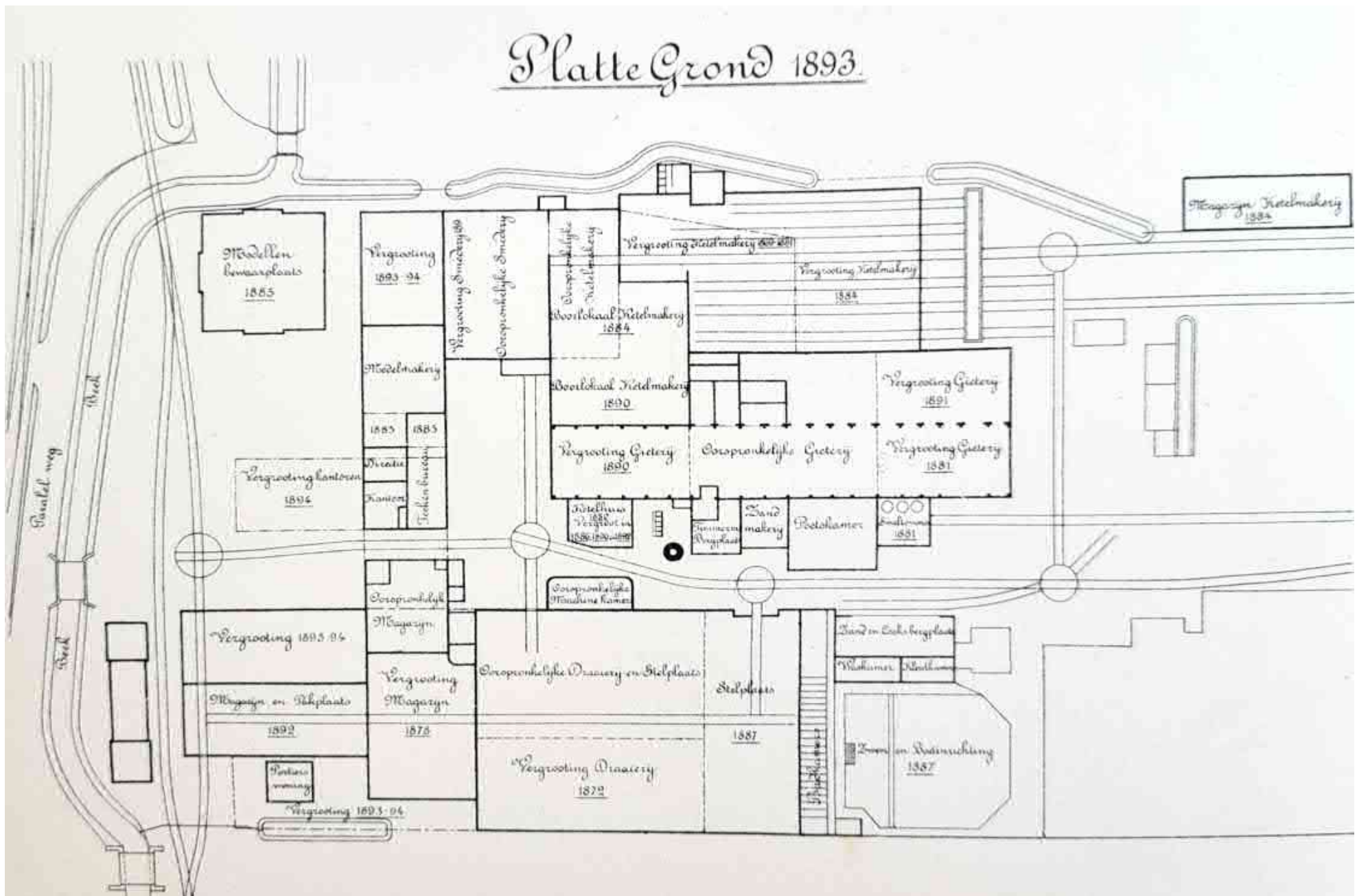
⁵⁷ Löbker e.a. 2018, 80; *Stork: 120 jaar industriële dynamiek*, Utrecht 1989, 17.

⁵⁸ Löbker e.a. 2018, 63-64.

⁵⁹ Löbker e.a. 2018, 86,98-99.

⁶⁰ Löbker e.a. 2018, 73.

⁶¹ Stork 1893, 18.



Plattegrond van de fabriek uit 1839. Bron: De Machinefabriek van Gebroeders Stork & Co. te Hengelo: Gedenkschrift ter gelegenheid van het vijf en twintig-jarig bestaan op 4 september 1893, 's-Gravenhage 1893

De vaste bouwkundige van de fabriek was tussen 1885 en 1899 Johannes de Moree (1840-1901). Hij ontwierp de modellenwerkplaats (1885), de machinestelplaats en zweminrichting (1887) en een latere vergroting van de ketelmakerij (1896)⁶² Tussen 1880 en 1894 vonden er zeker drieëntwintig wijzigingen plaats op het terrein.⁶³

Bijna ieder jaar gebeurde er iets. Alleen in 1883, 1888 en 1889 waren er (volgens het gedenkboek uit 1893) geen werkzaamheden. Er ontstond een vrij onoverzichtelijke samenklontering van gebouwen doordat bestaande gebouwen uitgebreid werden en open ruimte tussen, voor en achter de gebouwen werd volgebouwd.⁶⁴ De bebouwing liep nu vanaf de Berflobeek en het spoor tot aan de vijver achter op het terrein.

Om een idee te geven van de vlugge opeenvolging van de verbouwingen in deze periode worden ze hier allen opgesomd:

- 1880 nieuw ketelhuis
- 1881 vergroting gieterij (nieuwe machinekamers voor gieterij en smederij)⁶⁵
- 1881 bouw smeltovens
- 1882 uitbreiding en verbetering van de gieterij. De omvang van de gieterij werd bijna verdubbeld en er werden nieuwe werktuigen geplaatst.⁶⁶
- 1884 boorlokaal ketelmakerij
- 1884 vergroting ketelmakerij.
- 1884 bouw magazijn ketelmakerij
- 1885 bouw brandvrije modellen bewaarplaats
- 1885 vergroting modelmakerij
- 1885 vergroting tekenbureau
- 1886 ketelhuis vergroot
- 1887 bouw grote stelplaats met zware loopkranen. "Dringend noodzakelijk geworden wegens grotere afmetingen der werktuigen die de laatste jaren vervaardigd werden."⁶⁷
- 1887 Zwem en badinrichting
- 189? Vergroting smederij
- 1890 bouw boorlokaal ketelmakerij
- 1890 ketelhuis vergroot

- 1891 vergroting gieterij.
- 1892 ketelhuis vergroot
- 1892 bouw magazijn en pakplaats
- 1893-1894 vergroting modelmakerij
- 1894 vergroting kantoren
- 1893-1894 vergroting magazijn en pakplaats
- 1893-1894 vergroting op plek voormalige portierswoning



De voorzijde in 1893. Het magazijn uit 1878 is het grote pand met zadeldak. De portierswoning staat ernaast. Het gebouw vooraan is de bergplaats van de coöperatieve winkelvereniging. Bron: Löbker e.a. 2018



De stelplaats (1887) met rechts daarvan de zwem-badinrichting met badkamers. Het gebouw is nu onderdeel van gebouw 43 (43-D1). Bron: Collectie Overijssel, 23539 FDSTORK-A134-18.

⁶² R. Stenvert, 'Bouwers- en bouwkundigen in Twente 1866-1906', in: OHB 108° druk (1993) 58

⁶³ Stork 1893, 18.

⁶⁴ Van der Hoeve & Kamphuis, 't Hart van Zuid, Hengelo, fabriekscomplexen van Stork en Dijkers, Delft 2000. V.

⁶⁵ Stork 1893, 18.

⁶⁶ Stork 1893, 18; Van der Ven 1883.

⁶⁷ Stork 1893, 18; Stork, Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo, opgericht 1868., Hengelo 1922. 13-14.

3.4 1894 - 1914

Rond de eeuwwisseling bleef het voorspoedig gaan met de machinefabriek. Een van de mijlpalen was de 1000^{ste} stoommachine in 1896. In de directe zaten inmiddels de drie zonen van C.T. Stork: Dirk Willem Stork (1855-1928) Hendrik Casper Stork (1857-1934) en Dr. Ir. Coenraad Frederik Stork (1865-1934).

De fabriek leverde producten aan verschillende sectoren. Erg belangrijk bleef de suikerindustrie. Daarnaast waren er onder andere opdrachten voor elektriciteitscentrales, waterleidingbedrijven, gemalen en de Limburgse mijnen. Er werden diverse nieuwe productielijnen opgestart. Hiervoor werden licenties afgesloten met buitenlandse bedrijven wiens producten Stork vervolgens kon produceren. In 1904 werd de afdeling drijfwerk opgericht waar aandrijvingssystemen voor spinnerijen, weverijen en elektrische installaties werden ontwikkeld.⁶⁸

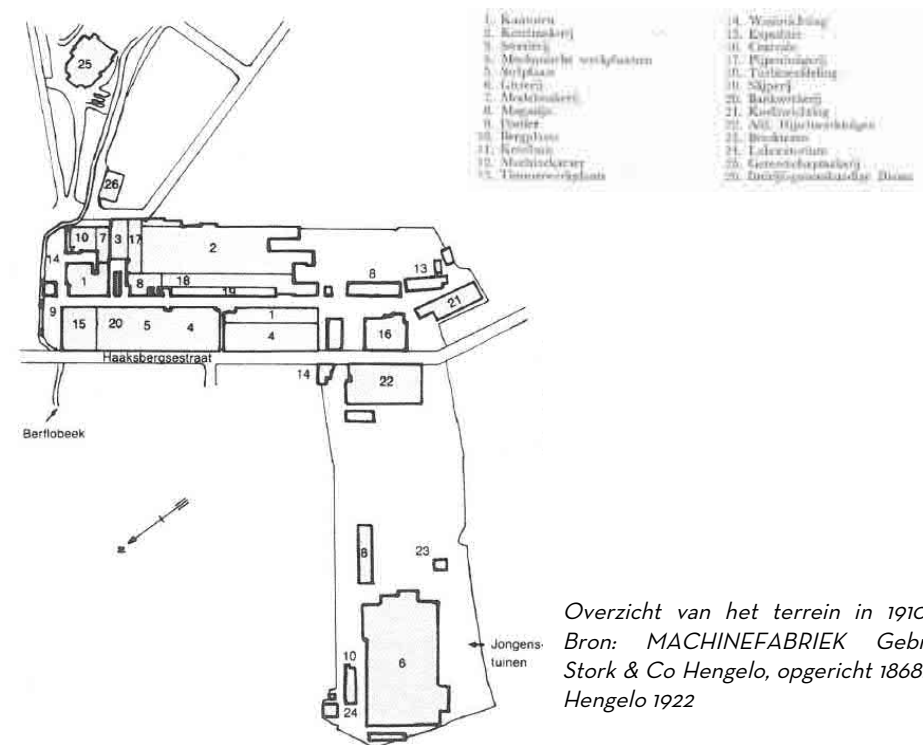
In 1905 werd de afdeling Stoomturbines opgericht. In 1907 werd de eerste turbogenerator aan de staatsmijnen geleverd. De meeste turbine installaties werden gemaakt voor gemeentelijke en provinciale elektriciteitsbedrijven.⁶⁹ In 1910 volgde de oprichting van de afdeling pompen. Deze centrifugaalpompen waren nodig voor de turbine installaties en het bleek als snel gemakkelijker om deze zelf te produceren dan te bestellen.⁷⁰

De grote hoeveelheid werk en de nieuwe afdelingen zorgden ervoor dat het fabriekscomplex aanzienlijk werd uitgebreid en afdelingen werden verplaatst en toegevoegd. De fabriek werd zowel in zuidelijke als in westelijke richting vergroot. Er werd een nieuwe veel grotere gieterij op een nieuw terrein ten westen van de huidige industriestraat geplaatst in 1902. Deze stond ten westen van de in 1900 gebouwde fabriek van Gebr. Stork & Co afdeling hijschwerktuigen en elektrische krachtoverbrenging. De nieuwe locatie was relatief ver van het fabrieksterrein maar maakte het mogelijk om een tweede spoorwegverbinding aan te leggen die dwars over het terrein liep en gunstig was voor de aan en afvoer van producten.⁷¹

Aan de zuidzijde van de fabriek verrezen onder meer het ketelhuis met bijgebouwen en schoorsteen (huidige gebouw 24, 1901 en later) en een koeltoren.

Inrichting der tegenwoordige fabriek.
Om een indruk te geven van de wijze, waarop de geleidelijke verbouwing van een kleine fabriek tot een groote zaak geschiedt, is het wellicht niet onbelangrijk te vermelden, dat, hoewel kantoren en werkplaatsen zich in hoofdzaak van uit hun oorspronkelijke plaats uitbreidden, toch van den eersten bouw niet meer dan enkele vierkante meters metselwerk over zijn gebleven.
Natuurlijk dat bij dergelijke voortdurende langzame vergrotingen het geheel minder rationeel is geworden met het oog op beheer en transport dan bij snellen systematischen bouw, maar, den eigensaardigen minder gunstigen vorm der beschikbare terreinen in aanmerking genomen, is de ligging der gebouwen ten opzichte van elkaar niet al te onpractisch geworden en de vorm der gebouwen zelf niet al te ondoelmatig. Het is bijna onnoodig te zeggen, dat dit niet ongunstige resultaat alleen mogelijk was door de ontwikkeling der electrische kracht-overbrenging.

Fragment uit C. Beets 'Technische mededeelingen als inleiding tot de feestvergadering te Hengelo en Enschede, 10 en 11 juli 1914. I. De Machinefabriek van Gebr. Stork & Co te Hengelo' In: De ingenieur no 25 (1914) 462-471



⁶⁸ Löbker e.a. 2018, 105, 91, 109-110.

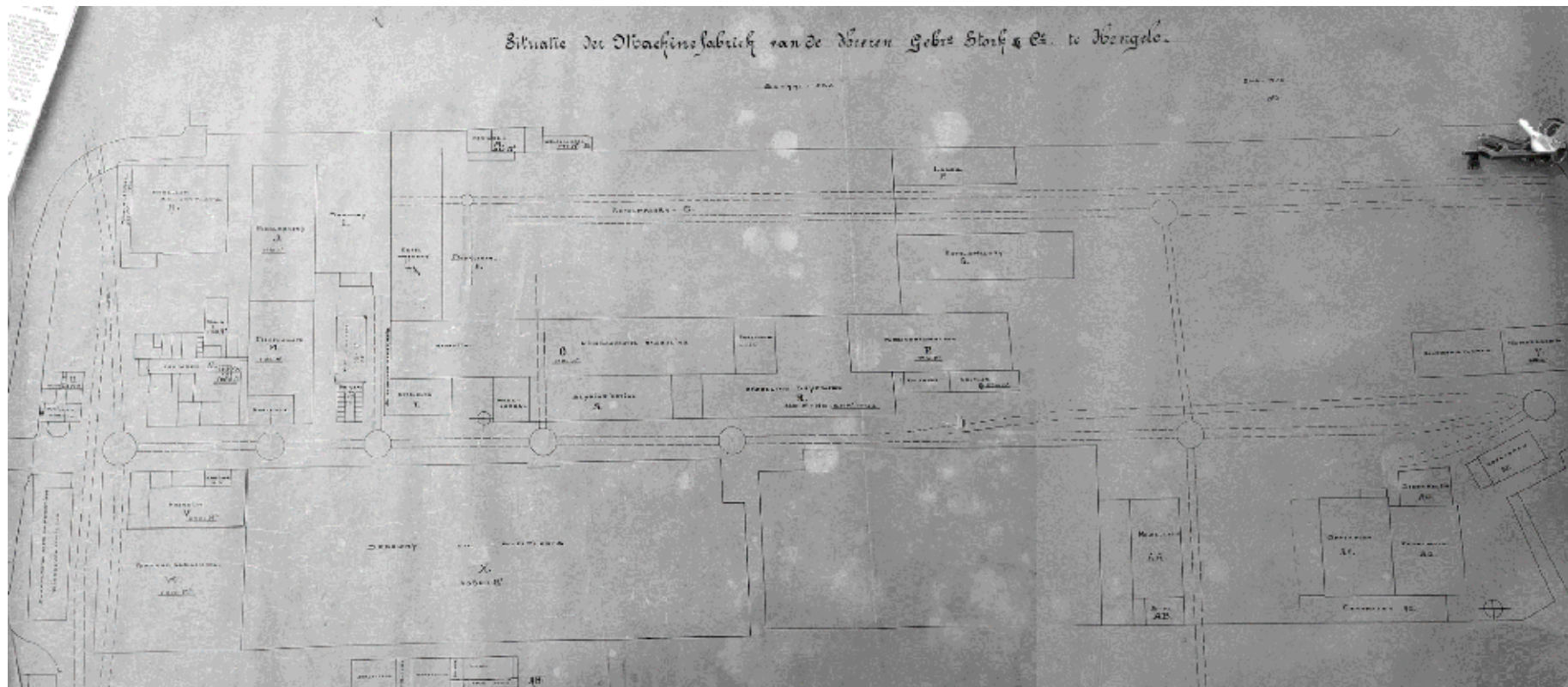
⁶⁹ Stork 1989, 22.

⁷⁰ Stork 1989, 22.

⁷¹ Löbker e.a. 2018, 105, 91; C. Beets 'Technische mededeelingen als inleiding tot de feestvergadering te Hengelo en Enschede, 10 en 11 juli 1914. I. De Machinefabriek van Gebr. Stork & Co te Hengelo' De ingenieur no. 25 (1914) 462-471.

Ook werd de stelplaats vergroot (1898, huidige gedeelte 43D2) en veranderd (ca 1911, huidige gedeelte 43C), de ketelmakerij diverse keren uitgebreid met een constructiewerkplaats (gebouw 50), en twee portieren en een wasinrichting gebouwd en het magazijn meerdere malen vergroot. Voor alle uitbreidingen moesten ook een aantal gebouwen het veld ruimen zoals de oude kantoren en de badinrichting. Beiden werden op een andere locatie herbouwd.⁷²

Het resultaat van al deze werkzaamheden was dat er in 1909 een duidelijke fabrieksstraat was ontstaan die van noord naar zuid over het terrein liep, parallel aan de huidige industriestraat met over de gehele lengte een spoorlijn. Ter hoogte van het ketelhuis werd deze straat doorkruist door de nieuwe spoorlijn die van west naar oost liep. Het terrein was inmiddels uitgegroeid tot een aanzienlijk fabriekscomplex.



Plattegrond van het oostelijke gedeelte van het terrein uit 1909. Bron: collectie Gerard Löbker

⁷² Stork, Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo, opgericht 1868., Hengelo 1922, 19, 106.



Zicht op de fabriek rond 1898. In het midden is het nieuwe kantoorgebouw uit 1894 zichtbaar (links van de schoorsteen) en naast het magazijn (rechts met de naam van de fabriek op de gevel) is de uitbouw zichtbaar op de plek van de oude portierswoning. Bron: Collectie Overijssel, 9923 FDSTORK-6444



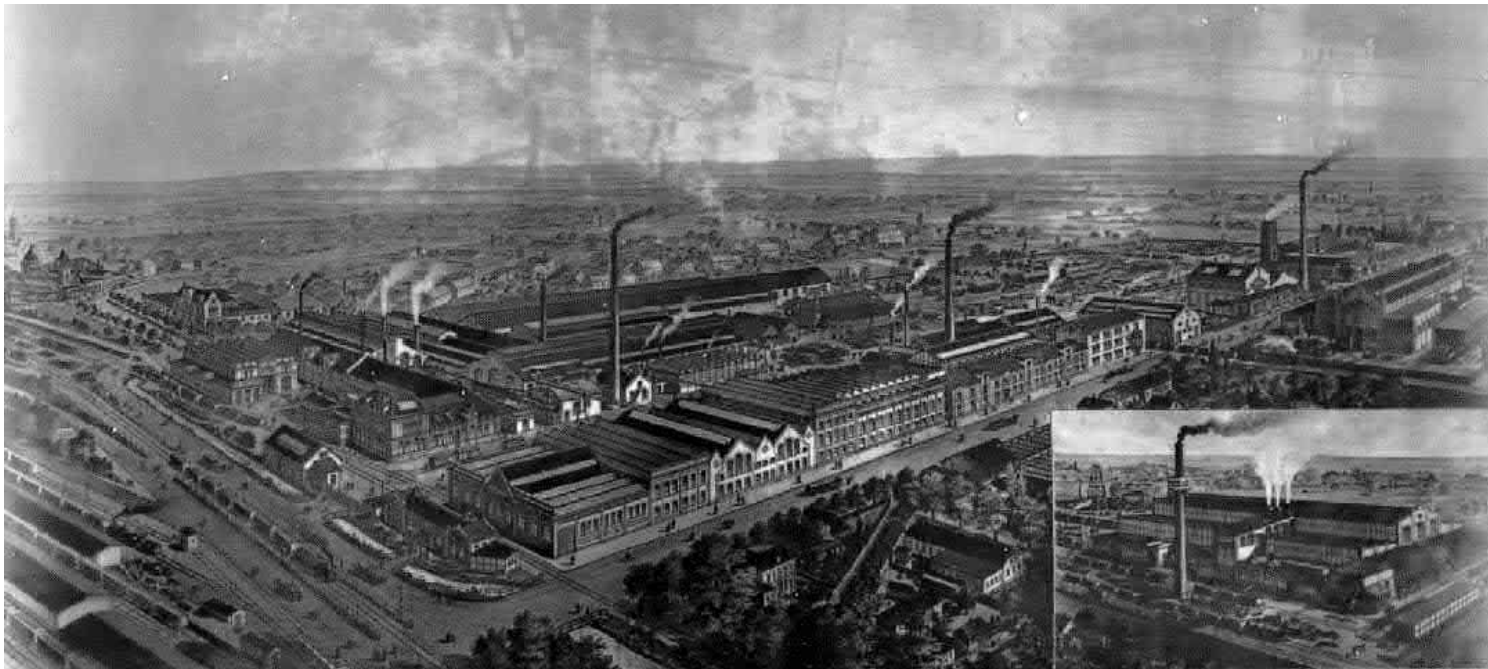
Het fabrieksaanzicht met links het nieuwe portiergebouw (1906). Bron: Collectie Overijssel, 3241 FDSTORK-6602



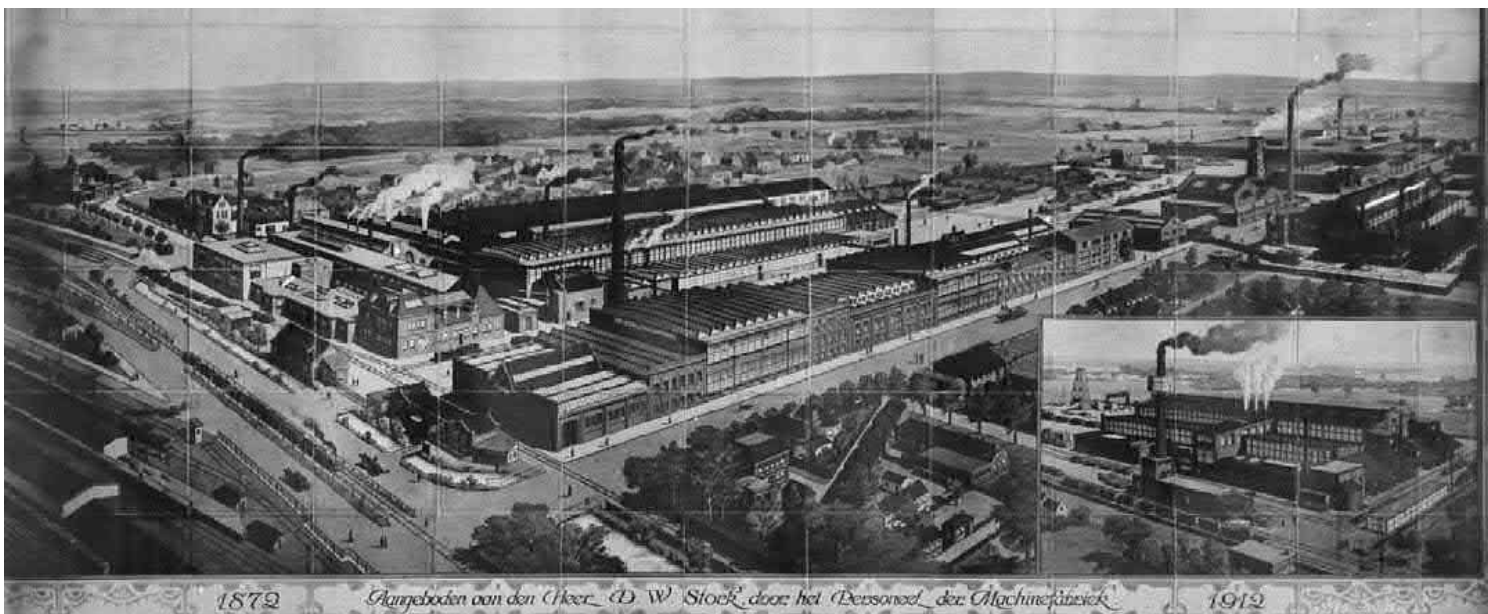
De zuidzijde van het terrein met koeltoren en centrale in 1907. Bron: Collectie Overijssel, 10402 FDSTORK-5458



De fabrieksstraat rond 1912 (rechts achter is de vervangen stelplaats zichtbaar) Bron: Collectie Overijssel, 10468 FDSTORK-6462



Vogelvlucht tekening van het terrein na 1909 en voor 1911. De inzet rechts onder is de nieuwe gieterij. Bron: Collectie Overijssel, 9900 FDSTORK-6423



Op het tegeltableau van de fabriek uit 1912 is te zien dat er sinds de vogelvlucht veel is aangepast. Hier is onder andere de stelplaats aangepast (43C, het ketelhuis uitgebreid, ook is hal 45C opgehoogd. Bron: Collectie Overijssel, 2120 FDSTORK-6507

3.5 1914 - 1936

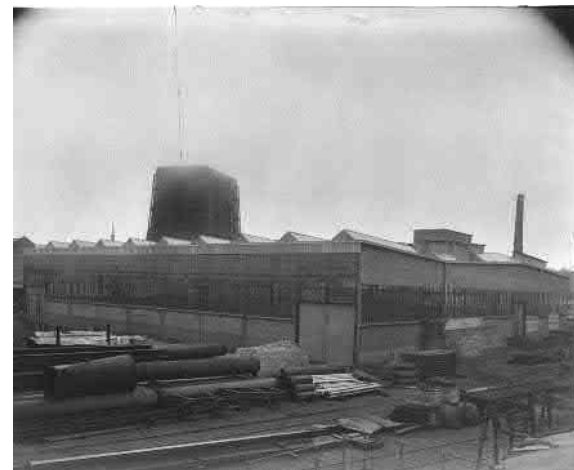
Kort na het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog in 1914 werden vrijwel alle bestellingen bij de fabriek opgeschort. Tijdens de oorlogsjaren maakte de fabriek hoofdzakelijk hulzen voor brisantgranaten. De fabriek investeerde in deze periode in het bouwen van een nieuwe modelmakerij met watertoren aan de westzijde van het terrein, een nieuwe hal voor drijfwerk en een verbouwing en modernisering van het hoofdkantoor. Zo werd het terrein voorbereid op de verwachte grote opleving van de bestellingen na de oorlog: "Wanneer de bestellingen op turbines en suikermachinerieën weer in ruimer mate gaan binnenkomen, zal tengevolge van deze verbouwingen de afwerking en montage vlugger dan tot dusverre kunnen geschieden."⁷³

Ook na de oorlog ging deze "reeds lange voorbereide groote verbouwing" nog enige jaren door. Zo werd in 1919 het magazijn voor gietwerk (45°), in 1920 de pijpenbuigerij (gebouw 21 hal b), in 1921 de wasinrichting vergroot en in 1922 de stelplaats aanzienlijk verlengd met een hoge hal (43-e2). Aan het eind van de jaren twintig (1928) werden het hoofdkantoor en de gieterij vergroot.⁷⁴ De reeks verbouwingen werd afgesloten met de bouw van het nieuwe dienstengebouw (gebouw 5) aan het begin van het terrein in 1930. Door al deze verbouwingen verdichtte het bestaande terrein langs de assen van de spoorlijnen en straten.⁷⁵

Na de oorlog was er inderdaad een korte opleving en werden onder andere veel waterturbines geleverd. De opleving bleek echter van korte duur. In de jaren twintig daalde het aantal bestellingen en werden opdrachten tegen verliesprijzen uitgevoerd. Na de beurskrach van oktober 1929 stopte de bestellingen in de suikerindustrie en liepen de bestellingen in de scheepsbouw sterk terug. Doordat Stork veel geld had gestoken in andere ondernemingen (onder andere machinefabriek en ijzergieterij 'Holland' in Bergen op Zoom) was de financiële positie van het bedrijf niet sterk. De fabriek moest personeel ontslaan en Stork Hijssch (inmiddels eigendom van de machinefabriek) werd samengevoegd met Werf Conrad en verhuisde naar Haarlem.⁷⁶



Tekening van het fabrieksterrein uit 1928. Duidelijk zichtbaar zijn de nieuwe stelplaatsen met lichtstraten op het dak en het nieuwe kantoor aan de voorzijde van het terrein. Het dienstengebouw is hier nog niet gebouwd. Bron: Collectie Overijssel, 21931 FDSTORK-6668



De pijpenbuigerij in aanbouw. Bron: Collectie Overijssel, 21459 FDSTORK-6620D



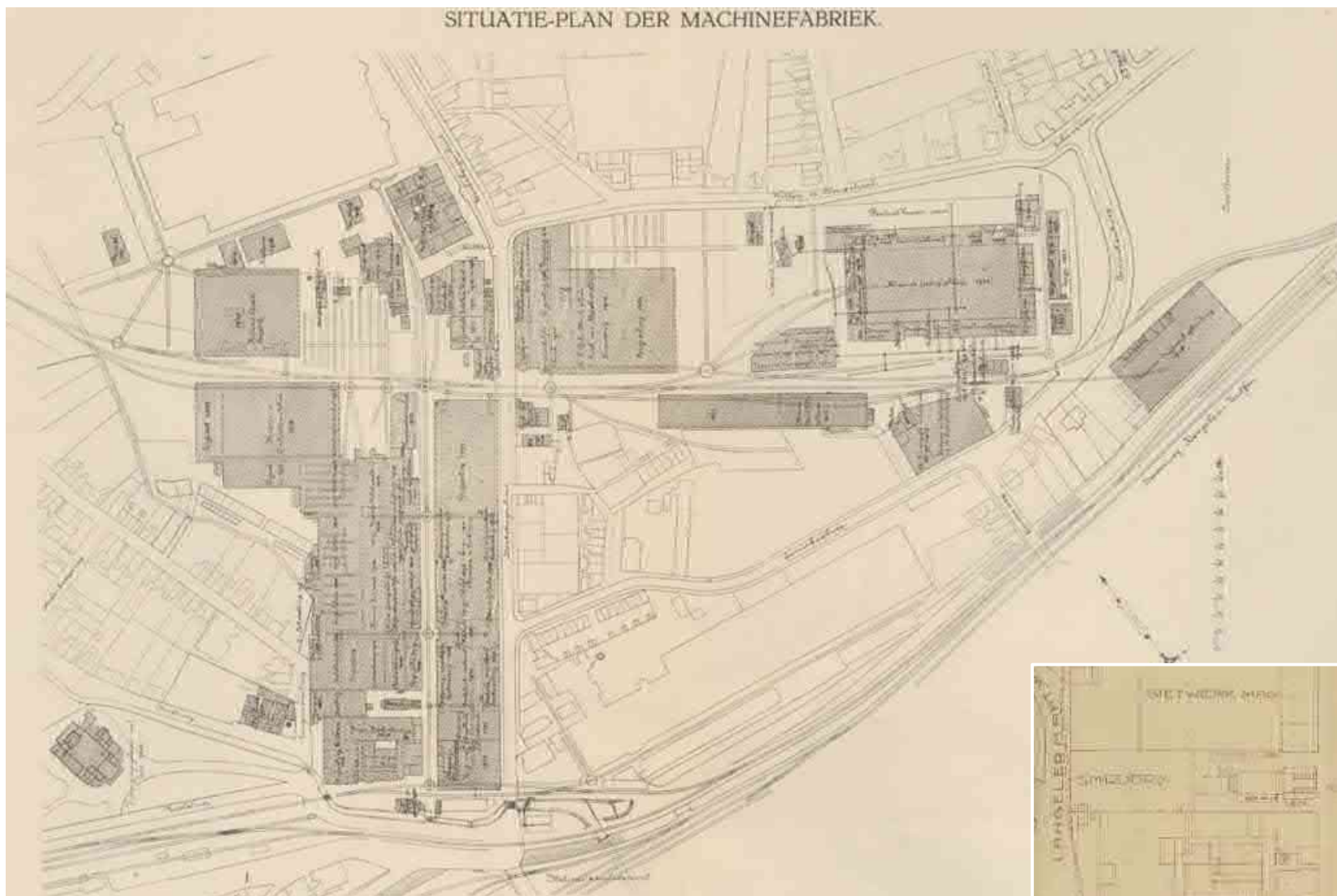
De fabrieksstraat in 1922 met links het nieuwe magazijn. Bron: Collectie Overijssel, 9874 FDSTORK-5928

⁷³ Löbker e.a. 2018, 132-133, 135; Stork 1922, 21.

⁷⁴ Löbker e.a. 2018, 144; Stork 1922, 21.

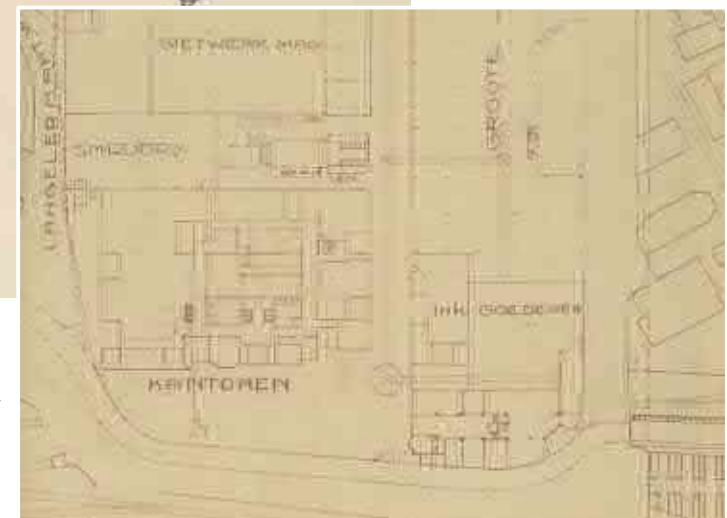
⁷⁵ Van der Hoeve & Kamphuis, 't Hart van Zuid, Hengelo, fabriekscomplexen van Stork en Dijkers, Delft 2000, V.

⁷⁶ Löbker e.a. 2018, 139; Stork 1989, 25-26, 29.



Plattegrond van het terrein uit 1922. Het dienstengebouw is hier nog niet aanwezig maar de aangepaste stelplaats en de nieuwe pijpenbuigerij wel. Bron: MACHINEFABRIEK Gebr. Stork & Co Hengelo, opgericht 1868., Hengelo 1922

Uitsnede van een plattegrond uit 1930 met daarop de gebogen gevel van het dienstengebouw. Bron: Gemeente Hengelo

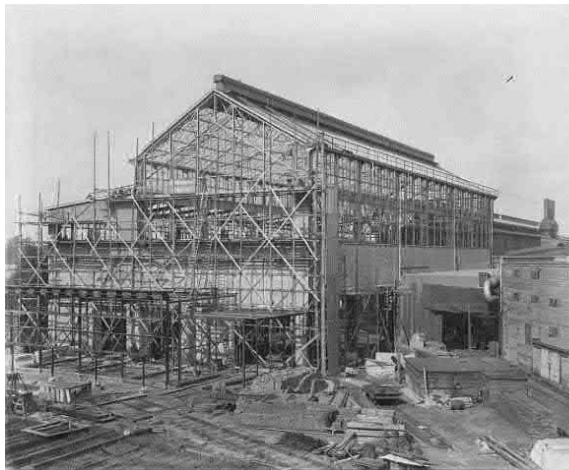


De fabriek ging opzoek naar nieuwe patenten en nieuwe afzetgebieden. Het alternatief voor de zware machines voor de suikerindustrie werd in de jaren 30 gevonden in de dieselmotoren waar de internationale scheepvaart op was overgestapt. Hiervoor werd een licentiecontract met onder andere AEG afgesloten. Ook ging Stork machines bouwen voor de inrichting van slachthuizen.⁷⁷

In deze periode waren er diverse veranderingen in de directie. Zo werd in 1923 ir C.T. Stork (1888-1967), de zoon van D.W. Stork in directie opgenomen en traden in 1931 J.A. Avéres en ir. J. Overweg toe.⁷⁸



De bouw van het nieuwe kantoor in 1928. Bron: Collectie Overijssel, 21935 FDSTORK-6671



De aanbouw van de gieterij in 1928. Bron: Collectie Overijssel, 21932 FDSTORK-6669



Fabrieksaanzicht in 1931 met het nieuwe gedeelte van de stelplaats. Bron: Collectie Overijssel, 4887 FDSTORK-6162



Kadasterkaart uit 1931 met daarop ingetekend aan de bovenzijde het nieuwe dienstengebouw. Bron: Kadaster archiefwijzer



Fabrieksaanzicht in 1931 met zicht op het ketelhuis. Bron: Collectie Overijssel, 4889 FDSTORK-6164

⁷⁷ Löbker e.a. 2018, 141, 145, 152; Stork 1989, 23.

⁷⁸ Stork 1989, 24-25.

3.6 1936 - 1945

Vanaf 1936 ging het weer beter met de machinefabriek toen er naast buitenlandse ook weer binnenlandse opdrachten binnenkwamen.⁷⁹ Tijdens de Tweede Wereldoorlog daalde de productie en moest er voor de Duitse bezetter gewerkt worden. Deze opdrachten werden regelmatig gesaboteerd. De aprilstakingen van eind april 1943 startte bij Stork toen bijna 3000 personeelsleden staakten en zo een golf van stakingen initieerden. De bezetter reageerde hard en diverse mensen verloren hierbij het leven. Op 1 mei was de staking hierdoor voorbij. De fabriek werd hierna onder een verwalter geplaatst. Bombardementen tijdens luchtaanvallen in oktober 1943 en april 1944 richtte grote schade aan op het terrein. Deze werden zo traag mogelijk gerepareerd als uiting van sabotage. De luchtwacht had op het dienstengebouw een dubbelwandige koepel om de lucht af te speuren en waar nodig de sirenen te laten luiden. In september 1944 dook de directie onder en werden diverse personeelsleden (nadat de fabriek was omsingeld) weggevoerd. De laatste maanden van de oorlog lag de productie in de fabriek zo goed als stil.⁸⁰

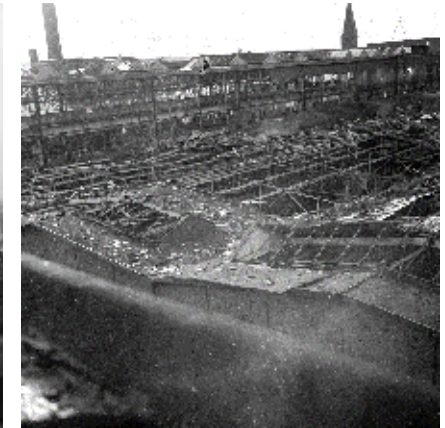
In deze periode veranderde er weinig op het terrein. De ketelmakerij werd vergroot in 1941 en er werd een schakelhuis geplaatst bij de centrale. Daarnaast werden de door bommen beschadigde gebouwen en gebouwdelen hersteld.



Het terrein in 1940. Bron: Collectie Overijssel, 7661 FDSTORK-6299



Opname van de fabriek na een bombardement in oktober 1944. Bron: Collectie Overijssel 8786 FDSTORK-6366



Schade door bombardementen aan de fabriek. Bron: Collectie Overijssel, 26553 FDSTORK-9503

⁷⁹ Stork 1989, 29-32; Löbker e.a. 2018, 171, 68.

⁸⁰ Stork 1989, 32.

3.7 1945 - 1967

Na de oorlog was er de eerste maanden nog weinig werk, weinig personeel, beperkt materiaal en onvoldoende brandstoffen. Al snel werkte de fabriek echter weer op volle toeren. Het eerste jaar werd er vooral veel gewerkt aan reparaties en noodvoorzieningen.⁸¹ Daarna was er voor de wederopbouw dringend behoefte aan moderne elektriciteitscentrales, ketels, pompen, turbines en motoren voor schepen en locomotieven. De vraag was zo hoog dat de fabriek moest uitbreiden met nieuwe vestigingen en door de overname van Machinefabriek Jaffa in Utrecht. In 1954 fuseerde de machinefabriek met Werkspoor tot de N.V. Verenigde Machinefabrieken (VMF). De twee bedrijven werkten in de praktijk gewoon door als zelfstandige bedrijven.⁸² De fabriek in Hengelo kreeg veel opdrachten voor ketels en dieselmotoren en turbines.

Een belangrijke ontwikkeling in deze periode was de eigen insteekhaven die Stork in 1947 kreeg aan het Twentekanaal. Vanaf de fabriek werd een spoorlijn van 1 km aangelegd die tot de haven liep. Aan de haven stonden twee kranen om te laden en lossen. Hierdoor konden de dieselmotoren en ketels, de pompen en turbines direct vanaf de fabriek naar het water getransporteerd en over het water naar de eindbestemming. Vervoer over water betekende dat er grotere producten vervoerd konden worden en dus dat de producten veel verder afgemonteerd konden worden in de fabriek. Dit afmonteren gebeurde voorheen op locatie. De paardenstal voor de paarden die de paardentractie verzorgde werd in 1950 opgeheven.⁸³

Op het terrein in Hengelo werd aanzienlijk vernieuwd, aangepast en uitgebreid. Rond 1953 werd een terrein ten zuid oosten van de fabriek aangekocht waar tussen 1958 en 1968 een nieuwe grote pijpenbuigerij gebouwd werd (gebouw 12). De bestaande gebouwen waren te klein voor de steeds groter wordende dieselmotoren en daarom werd in 1957-1958 aan de fabrieksstraat een grote nieuwe hal (gebouw 44) neergezet. Hier kon aan vier dieselmotoren tegelijkertijd gewerkt worden. Tegenover deze hal waren sinds 1946 al diverse nieuwe hallen geplaatst (gebouw 21) voor beproevingen, het doorlichten van laswerk, een gloeiovengebouw voor het ketelhuis en een oliemagazijn. Ook de ketelmakerij werd uitgebreid en deels geautomatiseerd.



Ansichtkaart van het terrein rond 1947. Hier is het dienstengebouw al vergroot maar zijn de nieuwe kantoren aan de noordwestzijde nog niet gebouwd. Bron onbekend, kopie uit Collectie BOEi



Het terrein in 1948. Bron: MACHINEFABRIEK Gebr. Stork & Co Hengelo, opgericht 1868., Hengelo 1922

⁸¹ Stork 1989, 33.

⁸² Löbker e.a. 2018, 209, 217.

⁸³ Löbker e.a. 2018, 156-157.

Achter op het terrein werden in 1952 en 1960 de houten koeltorens vervangen voor koeltorens van gewapend beton. Ten westen daarvan werd de centrale vergroot voor nieuwe ketels omdat de oude ketels niet genoeg rendement leverden voor alle nieuwe installaties, de testen en het verwarmen van de gebouwen (1957). Het gebouw van Bieze Stork aan de Industriestraat werd in gebruik genomen door het constructiebureau van Stork Ketels.⁸⁴

Ook op de noordzijde van het terrein vonden veranderingen plaatst. Als eerste werd het dienstgebouw vergroot (1947). Daarna werden diverse nieuwe kantoren gebouwd aan de noordoostzijde van het complex (gebouw 3 in 1957, gebouw 4 in 1962 en gebouw 2 in 1967).

Vermeldenswaardige personele wijzigingen in deze periode zijn het overleiden van D.W. Stork in 1959 en het vertrek van François Gérard Stork (1906-1977) als directielid in 1968⁸⁵.



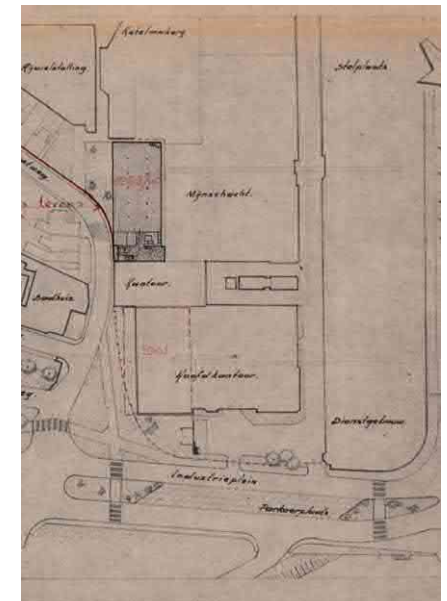
Foto van het terrein rond 1960. Gebouw 3 is al gereed, net als de diverse hallen van gebouw 21 en de tweede koeltoren wordt gebouwd. Bron: Collectie Gerard Löbker



De nieuwe kantoren aan de noordoostzijde. Bron: Collectie Stork



Het terrein in 1965. Bron: Collectie Stork



Ontwerp van de plaatsing van de nieuwe kantoren op het terrein. Bron: Gemeente Hengelo

⁸⁴ Löbker e.a. 2018, 119.

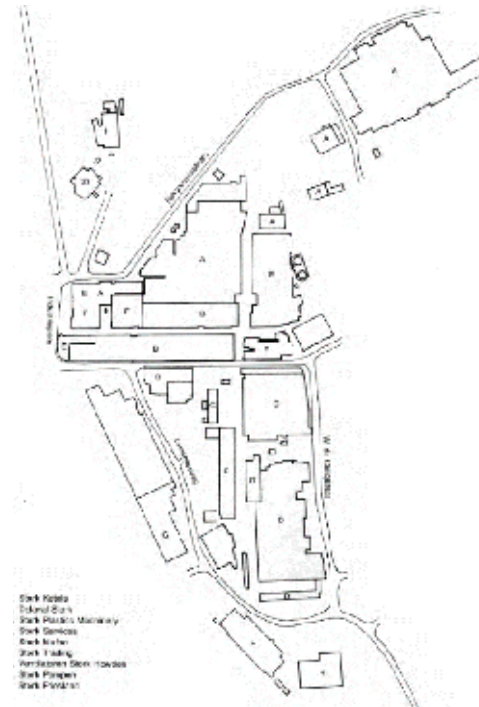
⁸⁵ Stork 1989, 63, 69, 81, 92.

3.8 1967-2000

Gedurende de jaren 60 nam de vraag naar grote dieselmotoren steeds verder af. De vraag naar stoomturbines met ketels bleef hoog en er werd naarstig gezocht naar nieuwe producten om in Hengelo te vervaardigen. Dit werden machines voor de kunststofverwerkende industrie, zoals spuitgietmachines en flessenblaasmachines. De productie van dieselmotoren, die al jaren onder de kostprijs werden verkocht, werd in 1969 gestopt. Door het verlies aan orders, stijgende loonkosten en tekort aan personeel kwam het bedrijf in de rode cijfers.⁸⁶ Het bedrijf werd diverse malen geherstructureerd in de jaren 60 en 70 waarbij de fabriek werd opgeknipt in werkmaatschappijen. Dit waren: Stork Ketel en Apparatenbouw, Stork Energie-projecten, Stork Pompen, Stork Kunststofmachines, Ventilatoren Stork Hengelo, Stork Centrale Service en Stork-Werkspoor Sugar en in 1971 de joint venture tussen het Amerikaanse Delaval en Stork. De gebouwen, machines en medewerkers werden toebedeeld aan de verschillende werkmaatschappijen.⁸⁷ De zware machines en werktuigen maakten langzaam plaats voor lichtere kapitaalgoederen.⁸⁸

Ook in de jaren 80 en 90 volgde er diverse reorganisaties en ontslagrondes bij de werkmaatschappijen. Vanaf de jaren 80 was het bedrijf weer winstgevend. In 1992 veranderde de naam van Verenigde Machinefabrieken-Stork naar Stork.⁸⁹ Op het huidige onderzoeksterrein zaten in de jaren 90 de werkmaatschappijen Stork Ketels, Delaval Stork, Stork Mufac en Stork Trading.

In deze periode werd er weinig gebouwd of verbouwd. De grootste wijziging kwam voort uit een brand in 1978 waarbij een deel van gebouw 43 beschadigd raakte en opnieuw opgebouwd moest worden. Diverse panden werden in de jaren 80 van damwanden voorzien en daken werden bij onderhoud soms vervangen. In 1989 werd de aanbouw aan de oostzijde van het ketelhuis vervangen. In de gebouwen zelf vonden waar nodig herinrichtingen plaats en interieurs van kantoren werden gemoderniseerd. Rond 1990 werden de meeste rails en de draaischijven verwijderd.⁹⁰



Het terrein in 1990. Bron: Collectie Stork



De brand in 1978. Bron: Collectie Overijssel, 22321 FDSORK-A281-03



De voorzijde van het terrein in 1980. Bron: Collectie Overijssel, 1287 FDSORK-18892

⁸⁶ Stork 1989, 63-69, 80, 77.

⁸⁷ Löbker e.a. 2018, 358-360.

⁸⁸ Löbker e.a. 2018, 239.

⁸⁹ Löbker e.a. 2018, 395.

⁹⁰ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 44.



Luchtfoto uit het einde van de twintigste eeuw. Bron: Collectie Stork

3.9 2000 – heden

Aan het begin van de eenentwintigste eeuw werden diverse divisies van Stork verkocht. Stork zelf, dan onder de naam Stork Technical Services werd begin 2016 gekocht door het Amerikaanse bedrijf Fluor.⁹¹ Stork Thermeq (het oude Stork Ketels), was het laatste Stork onderdeel op het oude terrein en verhuisde in 2015 naar een nieuwe fabriek aan het Twentekanaal.⁹²

Delaval werd in 1995 overgenomen door Mannesmann Demag en in 2001 door Siemens. Deze firma verplaatste een deel van de werkzaamheden naar vestigingen in Duitsland. De oude kantoren aan de noordzijde van het complex werden rond 2012 vervangen door een groot nieuw kantoorgebouw. In 2017 werd de Siemensvestiging in Hengelo overgenomen door VLD Groep.⁹³

Begin 2000 werden delen van het complex afgestoten en na 2014 werden stukken van de gebouwen 50 en 21 afgebroken om zo een compact nieuw complex te maken. De voormalige fabrieken van Stork, Dikkers en Stork Hijsch is onderdeel van de gebiedsontwikkeling Hart van Zuid. Voor deze ontwikkeling zijn diverse onderdelen van het oude fabrieksterrein gesloopt. Delen zijn al herbestemd, zoals de herbestemming van de gieterij tot ROC in 2008 en de herbestemming van de watertoren tot brandweerkazerne.



Het terrein in 2007. De gieterij is hier grotendeels gesloopt. Bron: luchtfototijdreis.nl



Het terrein in 2019. Hier is het ROC gereed, de fabriek van Hijsch een staalskelet. Bron: luchtfototijdreis.nl



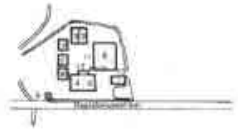
Het terrein rond 2016 na de bouw van het nieuwe kantoor. Bron: Gemeente Hengelo

⁹¹ Löbker e.a. 2018, 413.

⁹² Löbker e.a. 2018, 388.

⁹³ Löbker e.a. 2018, 382.

De groei van Stork



1868



1893



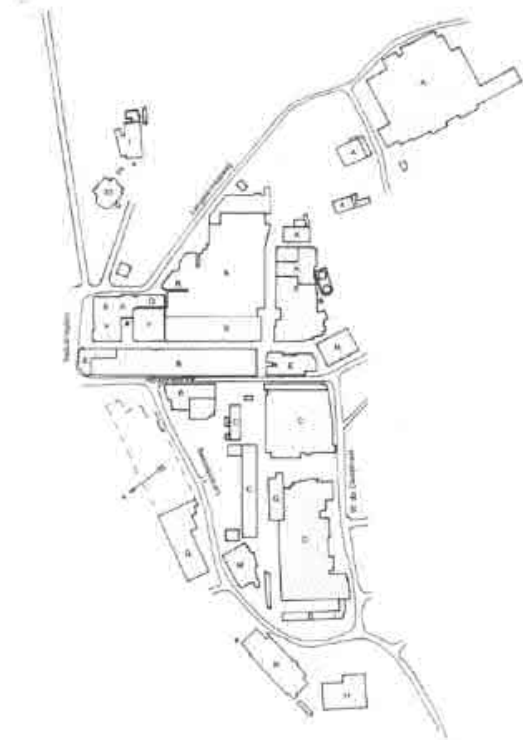
1910



1948



1965



1990

Faseringstekening op hoofdlijnen



- 1868 - 1894
- 1894 - 1914
- 1914 - 1936
- 1936 - 1945
- 1945 - 1967
- 1967 - 2000

4. Het onderzoeksgebied

4.1 Algemeen

In de navolgende paragrafen worden de gebouwen op het onderzoeksterrein kort beschreven. Hierbij wordt in hoofdlijnen de bekende historie van het desbetreffende pand besproken. Daarna volgt een korte bouwhistorische beschrijving van de ligging en bouwmassa, het exterieur, de constructie en het interieur. Na de beschrijvingen volgen een aantal pagina's met foto's, historische afbeeldingen en tekeningen. De beschrijvingen en bouwfases zijn op hoofdlijnen, om een algemene indruk te krijgen van de ontwikkeling van de gebouwen.

De beschrijvingen zijn gebaseerd op waarnemingen ter plaatsen en bestudering van de verkregen archiefstukken van de gemeente Hengelo, de fotocollectie Stork van Collectie Overijssel, veldwerk en hulpkaarten van de Kadaster Archiefwijzer, gegevens uit het onderzoek naar de staalconstructies door Arends en Nieuwmeijer in 2001, alsmede archiefstukken uit de collectie van Gerard Löbker, de diverse gedenkboeken uitgegeven door de machinefabriek en secundaire literatuur.

Niet bij het onderzoek betrokken is het archief van de machinefabriek dat aanwezig is in het depot van Collectie Overijssel en de overige bouwdoossiers van de Gemeente Hengelo. De verwachting is dat bij een nader onderzoek in deze archieven nog bouwtekeningen gevonden zullen worden van de bouwdelen die gebouwd zijn voor 1920.



4.2 Het terrein

Het huidige terrein bestaat uit het tot industriële kern omgevormde centrale deel. Het gaat om een nagenoeg rechthoekig perceel (Hengelo D 15459). Het perceel wordt begrenst door het Industrieplein (noord), Laan Hart van Zuid (oost) en de Industriestraat (west). De ontsluiting van het terrein vindt plaats via vier punten: twee openingen aan de westzijde, een aan de noordzijde en een aan de oostzijde. Het terrein is afgesloten met hekwerken en aan de zuidwestzijde een gemetselde muur ter hoogte van het ketelhuis.

De bebouwing van de fabriek beslaat het grootste gedeelte van het perceel. De bebouwing is georiënteerd op de fabrieksstraten die eveneens oude leidingtracés zijn. Dit is nog zichtbaar aan de plaatsing van de grote deuren voor de aan- en afvoer van de producten. De huidige industriestraat vormde lang de westgrens van het complex waardoor er langs deze grens een dichte aaneengeschaalde strook fabrieksgebouwen is ontstaan. De twee langsstraten en de dwarsstraat vormen de belangrijke structurerende elementen op het terrein. De bestrating op bestaat uit klinkers of stelconplaten.

Het terrein kenmerkt zich door een hoge bebouwingsdichtheid langs de drie fabrieksstraten. De bebouwing bestaat uit hoge lange overwegend rechthoekige volumes in de langsrichting die samen zorgen voor gesloten gevelwanden.

Het terrein heeft weinig onbebouwde ruimte. De open ruimte die er is, zoals het Wilhelminaschoolplein, de ruimte tussen gebouw 2 en 45 en de straten hebben een besloten karakter door de omliggende bebouwing.



Luchtfoto van het complex. Bron: pdok.nl

4.3 Gebouw 5

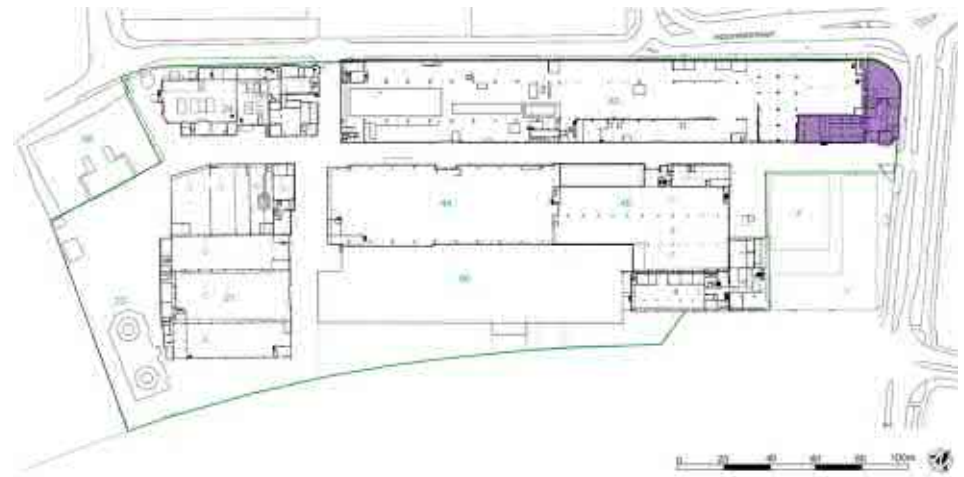
Historie

Gebouw 5 is het voormalige dienstengebouw. Het pand is ontworpen in 1929 door architect A.K. Beudt (1885-1934) te Hengelo. Het in 1930 gebouwde pand deed dienst als archief en kantoorgebouw. Het gebouw had bij het ontwerp op de begane grond een parkeerplaats voor de directie. Zij konden door een in 1950 dichtgezette opening in de gevel het pand inrijden. Op de begane grond bevonden zich daarnaast diverse kantoorruimtes, een schaftlokaal en portier. Op de eerste verdieping was onder andere de bibliotheek en de drukkerij gevestigd. Verdiepingen twee en drie waren archief en verdieping vier de tekenzaal. Het centrale trappenhuis was in het midden voorzien van een lier (deels nog aanwezig op het dak). In de trap is dit nog zichtbaar door weg te halen delen van balustrades op de verdiepingen (eveneens nog zichtbaar).

Tijdens de tweede wereldoorlog werd op het dak een koepel geplaatst voor de luchtwacht. Het pand is bij de bombardementen tussen oktober 1943 en april 1944 beschadigd geraakt. Na de oorlog is dit hersteld.⁹⁴

In 1947 is het gebouw uitgebreid door twee bouwlagen bovenop het achtergelegen magazijn aan de fabrieksstraat te plaatsen en de drie bestaande bouwlagen van dit magazijn bij het dienstengebouw te trekken. Dit magazijn was in meerdere fases gebouwd. De gevel die nu onderdeel uitmaakt van gebouw 5 stamt uit 1894-1906. In 1893-1894 werd het magazijn naar de fabrieksstraat toe uitgebreid en de gevel aan deze zijde is voor 1906 nogmaals aangepast en verhoogd. Bij de samentrekking van dit gebouw met het dienstengebouw werden diverse dichtgezette muuropeningen weer geopend en een extra raampartij in dezelfde stijl toegevoegd. Het gebouw kreeg net als het dienstgebouw een plat dak met daarin een lichtkap. Deze is later weer verwijderd maar de topgeveltjes zijn nog wel aanwezig. Ook was er een loopbrug van het gebouw naar het hoofdkantoor.

De indeling en afwerking van het interieur zijn sinds de bouw diverse malen aangepast. Ook zijn de kozijnen vervangen voor aluminium exemplaren.



Gebouw 5 is paars gekleurd op de plattegrond

Ligging en bouwmassa

Gebouw 5 ligt aan het industrieplein en heeft een halfronde gevel op de overgang van het Industrieplein naar de Industriestraat. Het enigszins L-vormige gebouw met vijf bouwlagen en een plat dak ligt op de kop van de grote hal, gebouw 43. Het is voor (1930) en gedeeltelijk over (1947) de bestaande bebouwing (een in meerdere fases gebouwd magazijn) geplaatst. Het gebouw staat over de Berflose Es Beek en heeft een kenmerkende gebogen gevel en een hoekaccent met vlaggenmast aan de linkerszijde. Op het platte dak van het gedeelte uit 1930 staat in het midden een zadeldak (oorspronkelijk een lichtkap voor de onderliggende tekenzaal). Op het platte dak van de opbouw uit 1947 stond eveneens een lichtkap. Hier zijn alleen de beide topgeveltjes nog aanwezig.

Exterieur

De gevels zijn opgetrokken in metselwerk halfsteens verband en worden geleed door horizontale wit geschilderde gefrijnde betonbanden en horizontale vensterpartijen. In de noordoosthoek is een gemetselde opbouw aanwezig. De gevels zijn voorzien van

⁹⁴ Löbker e.a. 2018, 168-171.

aluminium vensters die in de voorgevel en westgevel in paren van vier en in de oostgevel in paren van drie geplaatst zijn. Tegen de zuidgevel en de westgevel van de opbouw zijn damwanden geplaatst. In het metselwerk zijn herstellingen naar aanleiding van oorlogsschade te zien.

Constructie

De hoofddraagconstructie van het gebouw bestaat uit betonnen kolommen en liggers volgens systeem Hennebique. De kolommen verjongen: ze zijn minder zwaar uitgevoerd naarmate de verdiepingen stijgen. Opvallend is eveneens dat de verdiepingshoogten ongelijk zijn: de twee verdiepingen van het archief (twee en drie) zijn een stuk lager dan de overige verdiepingen.

Op de begane grond, in het gedeelte waar gebouw 5 bovenop de al bestaande bebouwing is geplaatst, wijkt de constructie enigszins af. Hier is eveneens een betonconstructie aanwezig maar deze lijkt te bestaan uit drie verschillende constructies: één voor de linkerbeuk, één voor de middenbeuk en één voor de rechterbeuk. De constructie voor de middenbeuk lijkt later te zijn toegevoegd naast de constructie van de zijbeuken (mogelijk bij de vervanging van een gemetselde constructie). Dit is mogelijk gebeurd bij het ophogen van het pand voor 1906 of bij de toevoeging van extra bouwlagen rond 1947. Opvallend zijn de troffewelfjes die in één ruimte op de begane grond (aangeduid met een boogje op de kaart rechts).

Interieur

Het interieur van het dienstengebouw is sinds de bouw diverse malen aangepast. De huidige inrichting is hoofdzakelijk een moderne kantoorinrichting met witte wanden, systeemplafonds en stoffen vloerbekleding. Het sanitair is in het laatste kwart van de twintigste eeuw vervangen. Ook de ruimtelijke indeling is diverse malen veranderd. (tekeningen uit 1970, 1982, 2000). In het pand zijn uit verschillende fases nog sporen aanwezig. Zo is in de trap op de vierde verdieping tegen de achtergevel van de ophoging nog een houten trap, vensterbank, radiator en colovinyl vloertegels uit ca. 1947 te vinden. Boven het verlaagde plafond zijn eerdere plafondafwerkingen aanwezig en de tussenwanden komen uit verschillende fases.

Overige interessante onderdelen in het gebouw zijn:

- diverse kluizen, met name van Lips;
- houten tussenwanden uit de jaren 50 of begin jaren 60 die qua vormgeving overeenkomen met diverse tussenwanden in gebouw 3 en 4.



Datering van gebouw 5 op hoofdlijnen. Bij het boogje bevinden zich de troggewelfjes (noord is rechts)



De voorgevel van gebouw 5



De gebogen gevel van gebouw 5



De westgevel



Detail van de westgevel met een nieuwer deel op de oudere bouw



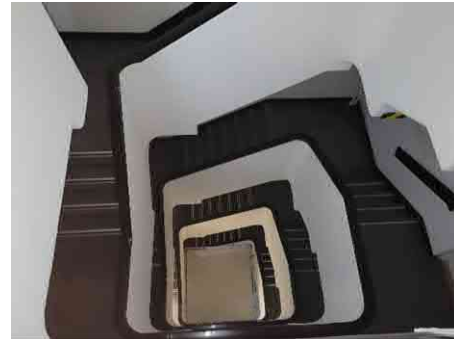
Tegen de zuidgevel en de westgevel van de opbouw zijn damwanden geplaatst.



Het dak van de opbouw aan de zuidoostzijde



Zware kolommen op de begane grond



De trap van het dienstengebouw



Een houten trap in het opgehoogde gedeelte aan de fabrieksstraat op de vierde verdieping met nog de oude afwerking.



Het bordes van dezelfde trap met in de vensterbank de oorspronkelijke tegels en op de vloer colovinyl uit de jaren vijftig



Een van de weghaalbare delen van de balustrade van de trap



Latere aangebrachte tussenwanden om verschillende ruimtes te creëren



In het oudere gedeelte langs de fabrieksstraat is op de eerste verdieping een betonnen trap dichtgezet. De trap gaat nu van de eerste naar de tweede verdieping en niet meer van de begane grond naar de eerste. Dit is te zien aan de afgebroken staander en het doorlopende verwerk van de donker geschilderde lambrisering op de foto rechts. Op de begane grond is de weggehakte trap nog in het muurwerk zichtbaar.



De toegang naar het dak



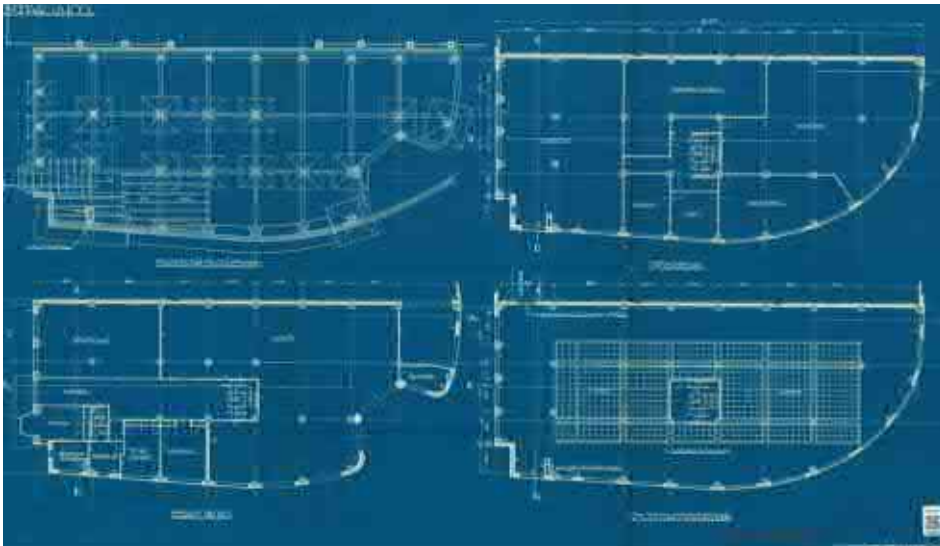
Een van de ruimtes in het gebouw



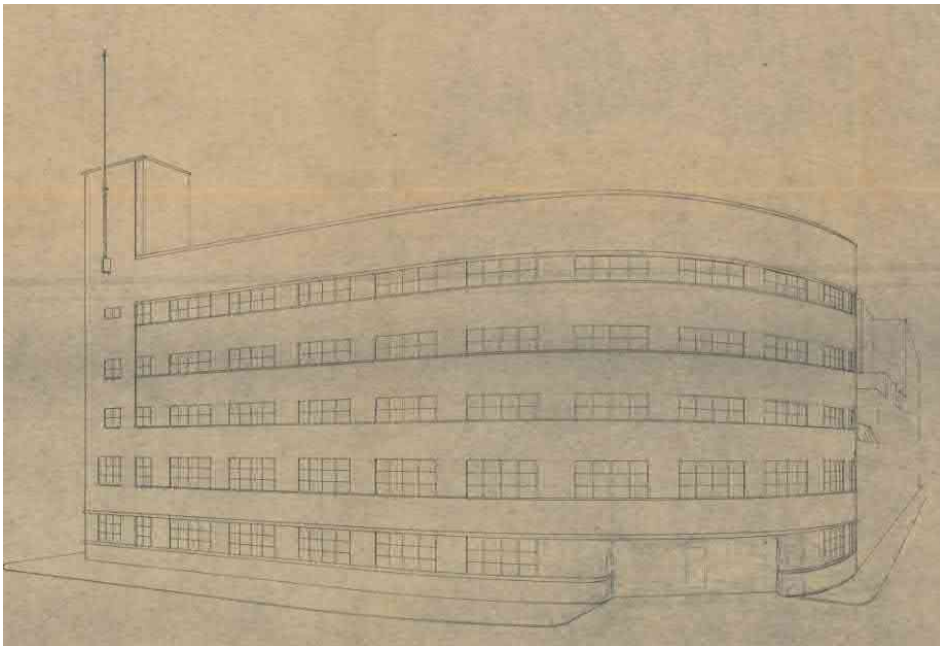
In ruimte 5.0.01 is als enige een constructie met betonnen troggewelfjes aangetroffen



De twee naast elkaar geplaatste betonnen constructies op de begane grond van het voormalige magazijn



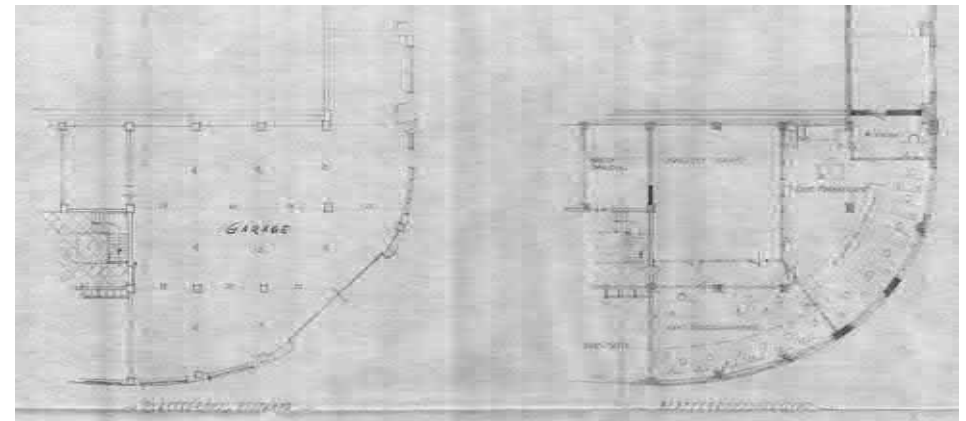
Bouwtekening van het dienstengebouw uit april 1929. Op de begane grond is rechts de toegang en de ruimte voor de auto's te zien. Bron: Gemeente Hengelo



Schets van de voorgevel. Bron: Gemeente Hengelo



Het dienstengebouw in 1938 met duidelijk zichtbaar inrit voor de auto's van de directie. Bron: Collectie Overijssel, 6552 FDSTORK-6243 en 6552 FDSTORK-6244



Tekening voor het dichtzetten van de garage uit 1950. Bron: Gemeente Hengelo



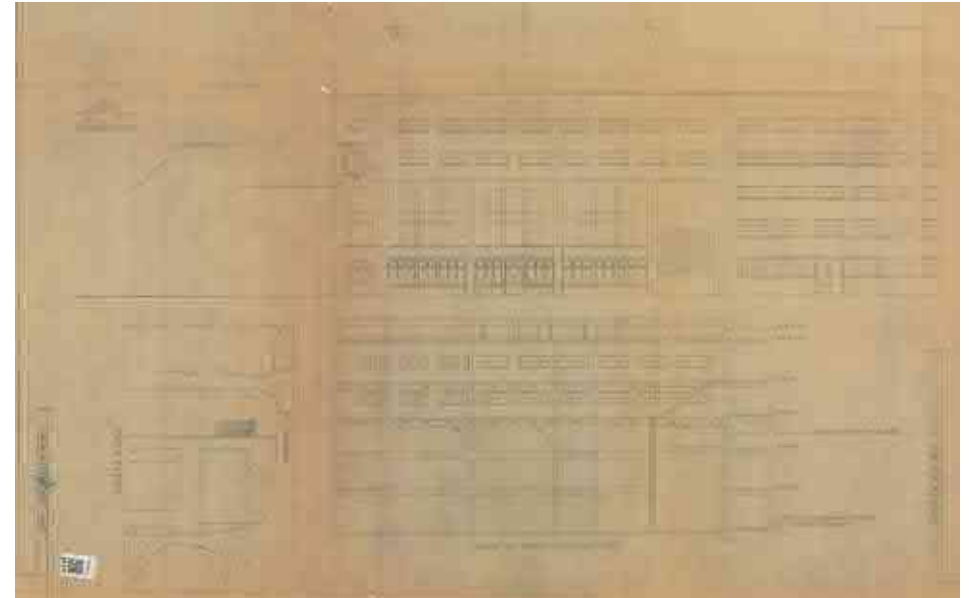
Op deze luchtfoto uit ca. 1957 is het dak op de ophoging van het gebouw langs de fabrieksstraat uit 1947 nog aanwezig. Bron: Luchtfoto aanwezig op het complex



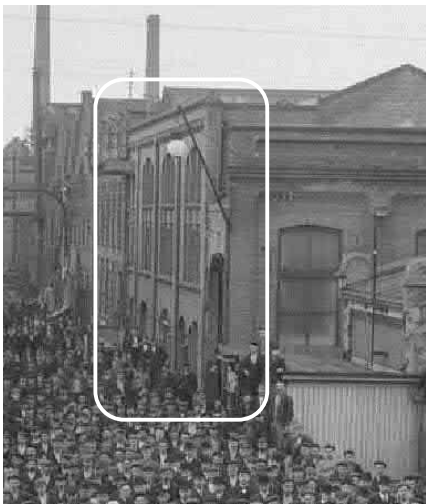
Het dienstengebouw in juni 1945 als de Canadezen de tijdelijke schuilkelders demonteren. Op deze foto is de nog niet herstelde oorlogsschade goed zichtbaar. Ook is te zien dat het gebouw hier nog niet boven het voormalige magazijn aan de fabrieksstraat doorliep. Bron: Collectie Overijssel, 8782 FDSTORK-6362



Op deze foto van de uitvaart van D.W. Stork in 1959 is te zien dat het voormalige magazijn bij het dienstengebouw getrokken is en voorzien van twee extra bouwlagen en nieuwe vensters. Bron: Collectie Overijssel, 30108 FDSTORK-11893



Uitsnede uit de verzameltekening voor het plaatsen van twee verdiepingen op het magazijn uit 1947. Bron: Gemeente Hengelo



De oudere zijgevel die onderdeel uit maakt van gebouw 5 sinds de jaren 50 is hier links zichtbaar in het witte kader op een foto uit 1906 en rechts in 1912. Bron: Collectie Overijssel, 3241 FDSTORK-6602 en 10468 FDSTORK-6462



Het gebouw in de jaren 50 met tussen het hoofdkantoor en het dienstengebouw een loopbrug. Bron: Collectie Overijssel, 28010 FDSTORK-122383

4.4 Gebouw 43

Historie

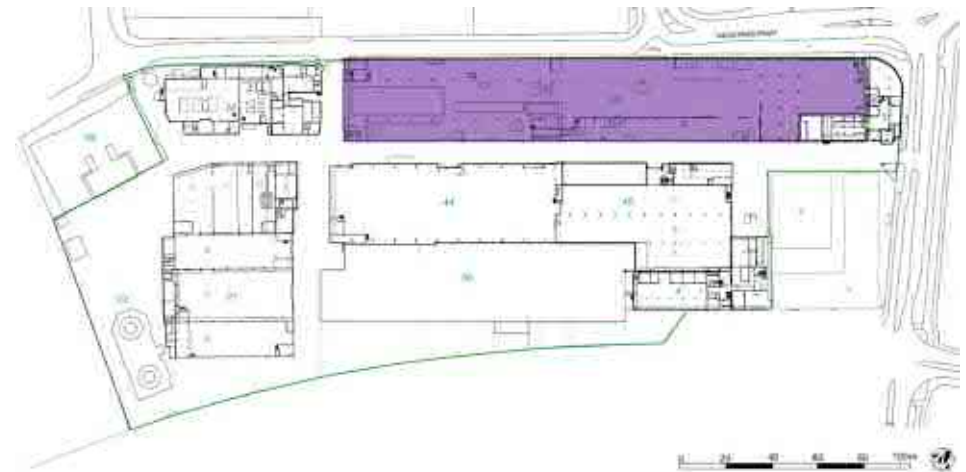
Gebouw 43 is een langgerekt gebouw dat is samengesteld uit diverse naast elkaar gelegen panden die nu samen een aaneengesloten stelplaats vormen. Al in 1868 stond hier een draaierij en stelplaats. Deze werd uitgebreid in 1887 met een nieuwe stelplaats aan de zuidzijde (gedeelte D1) en nogmaals vergroot naar het noorden in ca 1895 ('Draaierij Engeland') en naar het zuiden in 1898 ('Pompen en turbines'). Er bleef behoefte aan meer ruimte waardoor ook rond 1911 en in 1922 ('Turbinewerkplaats en Turbine proefveld') nog een vergroting plaatsvond. Het gebouw uit 1868 werd rond 1910 vervangen voor nieuwbouw (gedeelte C) met een staalconstructie.

Een bombardement in 1940-1945 beschadigde een deel van de vergroting uit 1898 (gedeelte D). Hetzelfde gedeelte beschadigde bij een brand in 1978 en werd deels herbouwd en voorzien van kantoorruimtes.

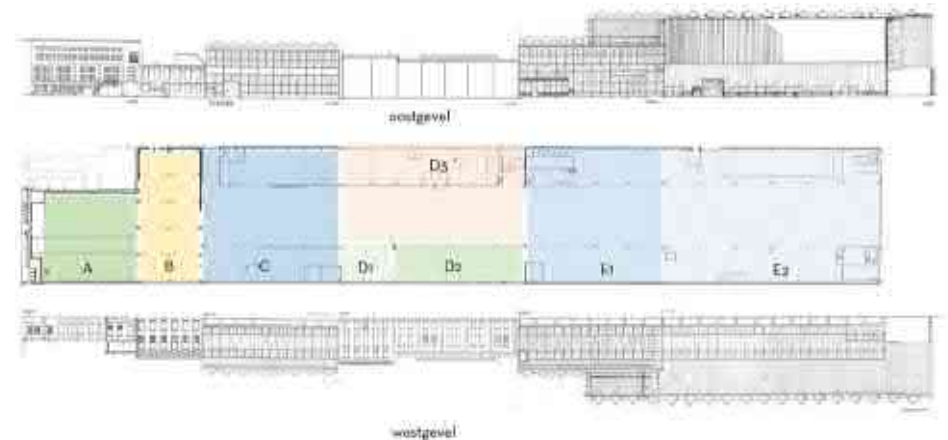
In 1980 werd de westgevel van de hoge stelplaats (gedeelte E, 1911-1922) aangepast. De ruiten op de begane grond werden vervangen voor stalen ramen in een andere roedeverdeling en bijna de gehele gevel werd voorzien van damwanden die tegen de bestaande gevel aan geplaatst zijn. In 1981 werd dit ook bij westzijde van gedeelte c gedaan. Hier werden zowel de ramen op de begane grond als op de verdieping vervangen voor aluminium kozijnen met eenzelfde roedeverdeling als de vensters van gebouw E.⁹⁵ Begin deze eeuw werd door Siemens in de westgevel van E2 een kantine met diverse kantoorruimtes ingebouwd. Recent is er in een gedeelte van A (het oude magazijn) een lezingenzaal gecreëerd. De kraanbaan is hierbij behouden.

Ligging en bouwmassa

Gebouw 43 is een lange hoge stelplaats die vanaf gebouw 5 tot aan de straat 't Slop ligt. Het pand loopt over de weg door en komt bijna tegen gebouw 24 aan. Gebouw 43 vormt de westwand van de fabrieksstraat en de oostwand van de industriestraat. Het is een lang rechthoekig pand dat is opgebouwd uit meerdere delen. De hal heeft hierdoor verschillende hoogtes, bouwlagen en dakvormen. Het grootste gedeelte van het pand is een lange hoge industriehal bestaande uit drie beuken met in de zijbeuken drie bouwlagen. Het pand is intern verbonden aan gebouw 5.



Gebouw 43 is paars gekleurd op de plattegrond



Schematische weergave van de gevels en plattegrond met in kleur de verschillende gebouwdelen van gebouw 43 (noord is links)

⁹⁵ Bouwdossier gemeente Hengelo, tekening 'vernieuwen raam-gevelpartij industriestraat 15-4-80'.

Exterieur

Het exterieur van gebouw 43 bestaat uit twee lange zijgevels die in verschillende fases zijn ontstaan en in de loop ter tijd zijn aangepast. De gevel aan de westzijde correspondeert hierdoor niet altijd met de achterliggende gevel aan de oostzijde.

Van noord naar zuid gaat het om de volgende onderdelen aan de westzijde. Als de oostzijde afwijkt wordt dat aangegeven:

- A. Gedeelte A heeft een uit metselwerk in kruisverband opgetrokken gevel van een bouwlaag met vier traveeën (gebouwd in 1894). De traveeën hebben lisenen en aan de bovenzijde tussen de lisenen een kroonlijst van siermetselwerk met onder andere een tandlijst in een grijze steen. De eerste travee is op een later moment grotendeels opnieuw opgevuld (te zien aan de afwijkende baksteen) en hierbij voorzien van betonnen lateien. De vensters die hier vermoedelijk in zaten zijn later weer dichtgezet (eveneens zichtbaar aan afwijkende baksteen). De tweede travee heeft een aanpassing in dezelfde stijl van de eerste travee in de eerste vensteras. De rest van travee twee is gelijk aan travee drie en vier. Hier zijn de later dichtgezette vensters voorzien van een segmentboog met aanzet in een gele baksteen. In plaats van een sluitsteen zijn risaliserende grijze bakstenen gebruikt. De gevel heeft twee speklagen in de gele baksteen (ter hoogte van de middendorpel en de onderdorpel van de vensters). In de plint is een terugliggend veld geplaatst met een omkadering in grijze baksteen. Deze gevel is aan de oostzijde is ouder en is voor 1906 al een keer aangepast en is nu onderdeel van gebouw 5.
- B. Gedeelte B heeft uit metselwerk in kruisverband opgetrokken gevel uit ca 1894-1895 die qua stijl overeenkomt met het eerste gedeelte. De lisenen omkaderen hier echter het hele geveldeel en niet de verschillende traveeën. Onder de kroonlijst met attiek en tandlijst bevindt zich een boogfries met gele en grijze accenten. Het terugliggende veld met omkadering in grijze baksteen is hier boven de kroonlijst geplaatst. De vensters hebben eenzelfde opbouw maar een ander formaat. Het gaat om zes vensterassen met in elke as een laag venster op straatniveau met daarboven een hoog venster. Alle vensters zijn dichtgezet. De oostgevel komt redelijk overeen. De kroonlijst is anders (geen boogfries), het terugliggende veld ontbreekt en de vensters bestaan uit twee vensters van gelijke hoogte boven elkaar in plaats van een laag en een hoog venster. Daarnaast is een venster aangepast om er een deur in te zetten, en een om er een garagedeur in te plaatsen.
- C. Dit gedeelte C uit ca. 1911 heeft een gemetselde plint in kruisverband met penanten met over de gehele breedte een sierlaag onder een gemetselde afzaat. De gevel is ingeklemd tussen gevels B en D. Boven de plint bevindt zich een reeks vensters met aluminium kozijnen (1981), in de staalconstructie met daarboven een bekleding in damwandprofiel, dan nog een reeks vensters met daarboven opnieuw een strook in damwandprofiel. De oostgevel heeft eveneens een gemetselde plint in kruisverband maar zonder penanten, sierlaag of afzaat. Het metselwerk is op plekken hersteld en de gemetselde onderdorpel is niet overal aanwezig. De vijfde laag van onder bestaat uit een kops rollaag. De vier onderste lagen zijn uitgevoerd in staand verband. De vensters boven de plint zijn dichtgezet met mdf platen en daarboven is de gevel bekleed met damwanden. Aan de noordzijde bevindt zich een deur en een garagedeur.
- D. Gedeelte D bestaat aan de westzijde uit twee verschillende gevels. Eerst een gevel (D1) uit 1887 die overeen komt met gedeelte B. Hier gaat het echter om vijf vensterassen met in iedere as drie vensters boven elkaar: een lage, een hoge en weer een lage. De tandlijst en het terugliggende veld zijn niet (meer) aanwezig. De iets naar voren komende plint onder de lage vensters wordt hier afgesloten met een laag grijze stenen. De dichtgezette vensters hebben afwijkende onderdorpels van profielstenen. Het tweede gedeelte (D2) uit 1898 is opgetrokken in metselwerk in kruisverband en bestaat uit vijf traveeën met telkens twee vensterassen met in elke as twee vensters boven elkaar. De traveeën hebben lisenen en aan de bovenzijde hiervan een kroonlijst van siermetselwerk met onder andere een tandlijst in een grijze steen (lijkend op maar anders dan die van gedeelte A) De dichtgezette vensters hebben aan de bovenzijde een tweesteens segmentboog en een gemetselde onderdorpel. De oostzijde van gedeelte D is vervangen na een brand in 1978 en is een staalconstructie met vulling van boomschorssteen in halfsteens verband. In de gevel zitten twee vensterstroken (de onderste dichtgezet met mdf platen) met ertussen en er omheen damwanden.
- E. De gevel wordt afgesloten met het lange en hoge gedeelte E uit 1911 (E1, lage gedeelte) en 1922 (E2, hoge gedeelte). Deze is gelijk aan gedeelte C maar dan hoger met langere vensters. De kozijnen (1980) zijn hier geen aluminium exemplaren en de damwand is een andere kleur (terra).

De smalle gevel aan het zuiden (1922) heeft aan de linker- en rechterzijde een stalen vakwerk met halfsteens vulling. Het middelste gedeelte is opgetrokken in kruisverband en heeft een aantal penanten, diverse rollagen en zichtbare liggers van de staalconstructie.

Constructie

De constructie van gebouw 43 bestaat net als de gevel uit verschillende onderdelen afkomstig uit verschillende fases. De verschillen komen op hoofdlijnen overeen met de verschillen in de gevels en worden daarom in dezelfde volgorde behandeld.

- a. De constructie van gedeelte A bestaat uit kolommen met in de langs- en dwarsrichting liggers. De kraanbaanliggers zijn gewalst (tussen 1875 en 1884) worden ondersteund door gietijzeren consoles. De westelijke ligger van de kraanbaan dateert bijvoorbeeld uit 1879 (walsmerk: Barrow 1879). De ligger in de zijgevel heeft als walsmerk ROEHLING NP10 en een kolom het walsmerk BURACH. De constructie zal hergebruik zijn van elders op het terrein of gemaakt van oudere materialen, aangezien de westzijde van dit gedeelte rond 1893-1894 gebouwd is en het midden gedeelte in 1892. Het dak is in de tweede helft van de twintigste eeuw vervangen voor een houten dak met lichtstraten. Door later aangebrachte tussenwanden zijn niet alle constructieonderdelen goed zichtbaar.⁹⁶
- b. Gedeelte B heeft een staalconstructie bestaande uit twee beuken in de dwarsrichting. Op de samengestelde kolommen (gemarkeerd 'DKN 22') liggen i-profielen. De liggers van de tweede beuk zijn onderspannen (deels geklonken, deels gebout). Het houten dak met gebogen lichtstraten ligt op stalen liggers die ondersteund worden door stalen consoles.
- c. Gedeelte C heeft geklonken vakwerk kolommen met geklonken vollewandliggers als kraanbaanligger en gewone liggers voor de verdiepingsvloeren van de zijbeuken. Het houten dak wordt gedragen door N-liggers. De twee zijbeuken hebben dwarse i-liggers voor het dragen van de verdiepingsvloer. Op een van de kolommen in de zijgevel staat 'HOERDE 34', dit verwijst naar de leverancier van de kolommen in Dortmund. Op de verdieping en in de gevel liggen de liggers op geklonken consoles en de zijbeuken.

- d. Gedeelte D is na een brand in 1978 grotendeels herbouwd. Enkel de westelijke zijbeuk is nog in het oorspronkelijke materiaal. Het eerste gedeelte, de travee achter gevel D2, heeft tussen de kolom van de hoofdbeuk aan de kant van de hoofdbeuk een zwaar uitgevoerde geklonken N-ligger. Daarboven, dichterbij de zijbeuk toe ligt een soort raamwerkspant.⁹⁷ De ligger is stijf aan de kolom verbonden doormiddel van een raamwerk samengesteld uit platen en hoekprofielen in een geklonken constructie met een afgeronde hoek. Dit type ligger/spant is drie maal toegepast in de zijbeuk. Ertussen zijn kleinere liggers bevestigd als kinderbinten. Voor het windverband zijn in de twee vlakken aan de zijgevels trekstangen met een koppelschijf toegevoegd. Aan de kant van de hoofdbeuk is boven de raamwerkligger nog een geklonken vollewandligger geplaatst.

De zijbeuk van gevel D2 aan de westzijde heeft ijzeren consoles met daarop ruime vakwerkconstructie met kruisende diagonalen. Hierop ligt de houten dakconstructie met gebogen lichtstraat in de langsrichting. De kolommen aan de westzijde van de zijbeuk zijn vakwerkkolommen (zowel geklonken als gebouwd) en zijn voorzien van het walsmerk 'Micheville'. Dit verwijst naar herkomst uit Frankrijk. Gedeelte d3 is het gedeelte dat na de brand in 1978 herbouwd is. Het gaat om de oostelijke zijbeuk, de kolommen van de middenbeuk aan de oostzijde en het dak van de oostelijke zijbeuk en de middenbeuk. De nieuwbouw bestaat uit brede kolommen, liggers in de zijbeuk, gelaste vollewandliggers als kraanbaanliggers N-liggers voor het dragen van het dak en de lichtstraat

- e. Gedeelte E heeft een constructie die bestaat uit samengestelde vakwerkkolommen (zowel geklonken als gebout) met geklonken vollewandliggers als kraanbaanligger en N-liggers voor de verdiepingsvloeren van de zijbeuken. Het onderscheid tussen gedeelte e1 (ca 1911) en gedeelte e2 (1922) is onder andere te zien aan verschillen in de constructie van de samengestelde kolommen en in de constructie van het dak. De kolommen van e2 hebben het walsmerk 'Lanarkshire steel' en komen uit Schotland. De houten constructie van het dak en de gebogen lichtstraten van het hoge gedeelte (e2) liggen op V-liggers. Deze werden gebruikt vanaf ca. 1925 en staan niet op de bouwtekening van dit gedeelte. Een foto uit eind jaren 20 laat echter zien dat de V-liggers er toen al waren. Vermoedelijk is bij de

⁹⁶ G.I. Arends en G.G. Nieuwmeijer, *Waardering staalconstructies in de Machinefabriek Gebr. Stork & Co te Hengelo*, Delft 2000, 10, 18.

⁹⁷ Een enigszins vergelijkbaar voorbeeld is terug te vinden in J. Oosterhoff, *Constructies: Momenten uit de geschiedenis van het overspannen en ondersteunen*, Delft 1978, 135. Dit voorbeeld van Woolworth Building

in New York uit 1911-1913 is geheel samengesteld uit platen en hoekprofielen in plaats van alleen de hoek zoals hier.

bouw besloten om de N-liggers voor V-liggers te vervagen.⁹⁸ De houten constructie van het dak en de zadeldak lichtstraten van het lage gedeelte (e1) liggen op N-liggers. De tussenvloeren van de zijbeuken worden gedragen door liggers.

Interieur

Het interieur van de stelplaats bestaat net als de gevels en constructie uit meerdere onderdelen. De lange hal van gedeelte B tot en met E vormt één geheel. In de zijbeuken zijn diverse ruimtes gebouwd. De meeste hiervan stammen uit de laatste kwart van de twintigste eeuw of later en zijn voor dit onderzoek minder relevant. Ook de begane grond vloer is in deze periode vervangen. Ook de afwerking in gedeelte A stamt uit deze periode is daarom voor het onderzoek minder relevant. Een uitzondering hierop in gedeelte A is de kraanbaan met loopkraan.

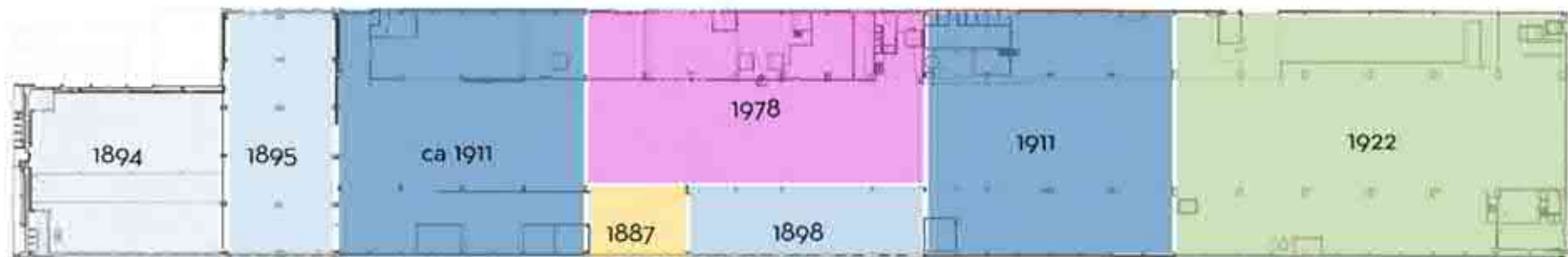
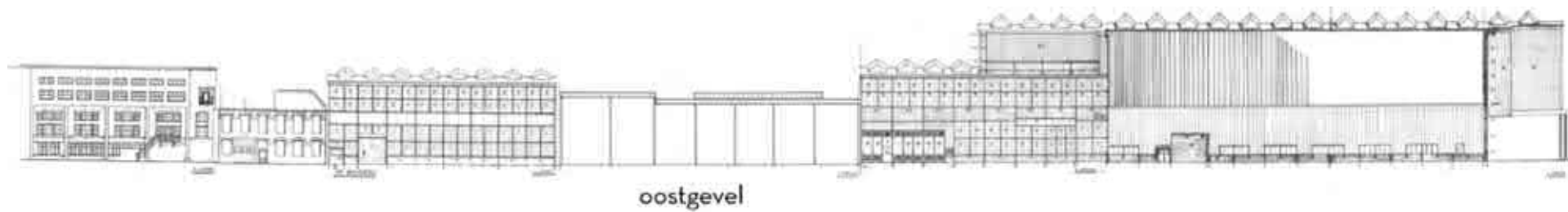
Op de verdiepingen in met name de gedeeltes uit 1911 en 1922 (C en E) zijn op meerdere plekken nog originele afwerkingen terug te vinden.

Dit zijn onder andere:

- Tussenwanden met vakwerkvvulling en daarboven een vensterpartij met een roedeverdeling en in veel gevallen nog ruiten in gedeelte C;
- De stalen en houten loopbrug in gedeelte C;
- De op diverse plekken aangetroffen vloeren met houten bestrating. Dit is geluiddempend en vonk dovend en werd vaak toegepast in werkplaatsen;
- De trap uit 1922 in gedeelte E2

Daarnaast zijn er op de begane grond diverse loopkranen en kolomzwenkkranen aanwezig.

⁹⁸ J. Oosterhoff (red.), *Bouwtechniek in Nederland 1: Constructies van ijzer en beton: Gebouwen 1800-1940: Overzicht en typologie*, Delft 1988, 120.



Boven: Schematische weergave van de gevels en plattegrond met in kleur de verschillende bouwfases op hoofdlijnen (noord is links)

Onder: de verschillende geveldelen in de westgevel met het bouwjaar van de desbetreffende gedeeltes. Gedeelte C en E hebben een moderne gevelbekleding (1980 en 1981)





Het eerste gedeelte (A) - westzijde



Gedeelte B - westzijde



Gedeelte B - oostzijde



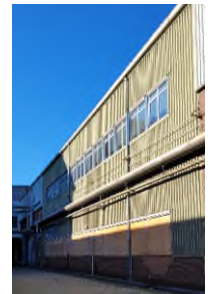
Gedeelte C - westzijde



Gedeelte C - oostzijde



Gedeelte D - westzijde



Gedeelte D - oostzijde



Gedeelte E - westzijde



Fragment van gedeelte E - oostzijde



De zuidgevel



Gedeelte A



Detail van een ligger in gedeelte A



Detail van de constructie van gedeelte C



De geklonken consoles in de zijgevel van gedeelte C (westzijde, tweede verdieping)



Gedeelte B



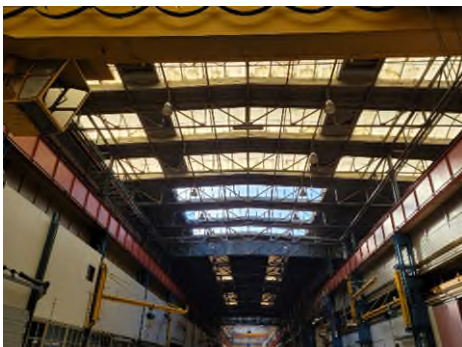
De deels geklonken overspannen balk in de tweede travée van gedeelte B met onder de ligger die het dak draagt een ijzeren console



Gedeelte D1 met N-liggers en een de raamwerkligger



Detail van de constructie in D1



Gedeelte C met helemaal vooraan de kraanbaan



Detail van de constructie van gedeelte C



Detail van de constructie in gedeelte D1



Gedeelte D1



Gedeelte E



Detail van gedeelte E



Gedeelte D2



Gedeelte D3



De tussenwanden in gedeelte C



De loopbrug in gedeelte C



Overgang tussen C en D3 in de oostgevel



Gedeelte E



Detail van de houten bestrating in gedeelte E



De trap in gedeelte E



Gedeelte D1 in de zijgevel van de stelplaats uit 1887. Bron: Collectie Overijssel, 23539 FDSTORK-A134-18



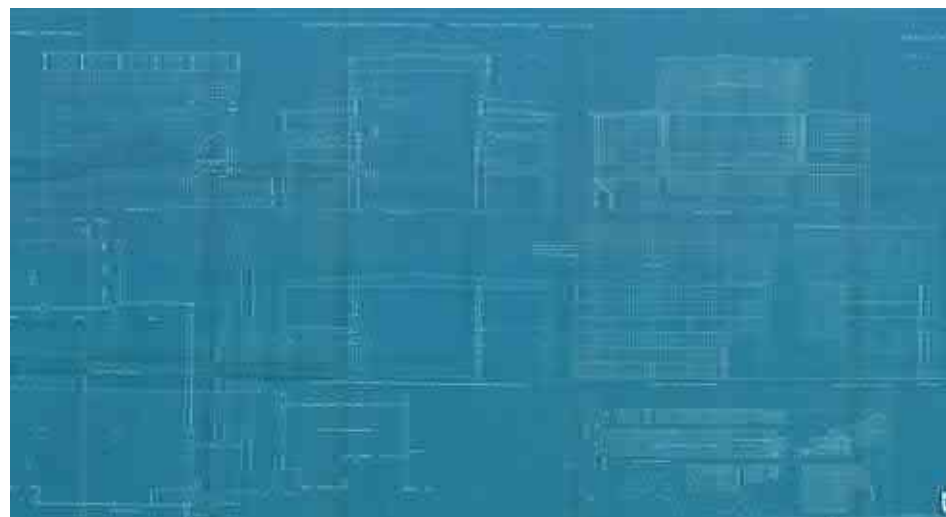
Op deze foto uit 1921 is te zien dat het achterste gedeelte van gebouw 43 gebouwd wordt. Bron: Collectie Overijssel



Op deze tekening van het terrein van voor 1910 is gedeelte A, B en D zichtbaar. Bron: Collectie Overijssel, 9900 FDSTORK-6423



Op het tegeltableau uit 1912 is gedeelte C en de eerste drie traveeën van gedeelte E zichtbaar. Bron: Collectie Overijssel, 2120 FDSTORK-6507



Bouwtekening van gedeelte E2 uit 1920 genaamd 'uitbreiding Turbinewerkplaats'. Bron: Gemeente Hengelo



Op deze tekening uit 1928 is de huidige situatie (westzijde) zichtbaar. De daken zijn sindsdien bijna allemaal vervangen. Bron: Collectie Overijssel, 21931 FDSTORK-6668



De stelplaats in 1927. Bron: Collectie Overijssel, 8725 FDSTORK-5365



Interieur van de stelplaats in 1927. De foto is genomen in gedeelte C, de geklonken vollwandliggers zijn aan weerszijden zichtbaar. Erachter rechts zijn de N-liggers van gedeelte D1 te zien en daarachter de oude constructie van D2. Bron: Collectie Overijssel, 8725 FDSTORK-5365



Turbineproefstand in 1925, hier zijn de V-liggers al aanwezig. Bron: Collectie Overijssel 32878 FDSTORK-1961



Herstel na de brand in 1978. Bron: Collectie Overijssel, 22768 FDSTORK-A281-28



Op deze foto van het herstel na de brand in 1978 is links op de foto de behouden constructie van D1 te zien. Bron: Collectie Overijssel, 22766 FDSTORK-A281-26



Gedeelte A bij een verbouwing in de laatste kwart van de twintigste eeuw waarbij het dak werd vervangen. Bron: Collectie Gerard Löbker

4.5 Gebouw 24

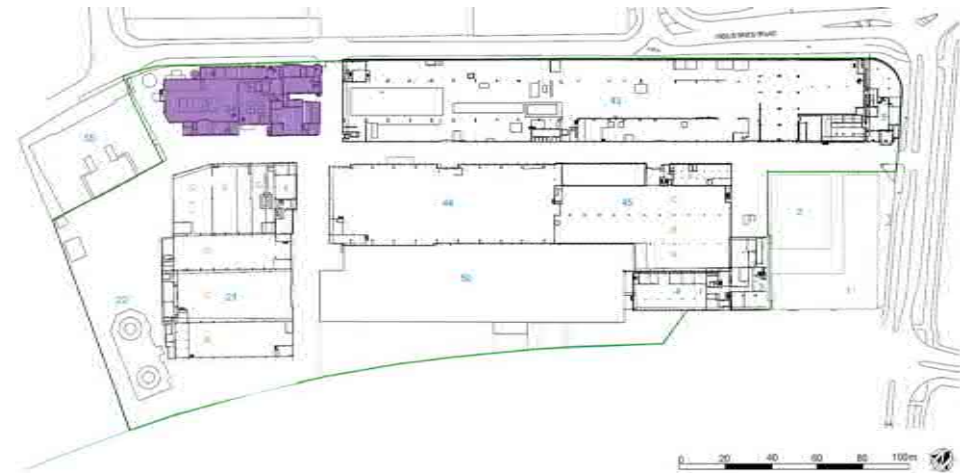
Historie

Gebouw 24 is het voormalige ketelhuis met centrale voor elektriciteit. Het pand heeft diverse aanbouwen waaronder een schakelhuis en ruimtes die nu in gebruik zijn als kantoren (vroeger een wasinrichting). Het oudste gedeelte van gebouw 24 is in 1901 gebouwd als ketelhuis met een bijbehorende schoorsteen, gebouwd tussen 1901 en 1902 met stenen van Canoy-Herfkens uit Venlo.⁹⁹ Het gebouw werd voor 1907 al naar het zuiden toe uitgebreid met een nieuw ketelhuis en een kolenloods. Het oude ketelhuis heet vanaf dat moment 'centrale'. In 1909 werd het pand voorzien van een eenlaags uitbouw aan de westzijde (in 1909 'centrale' en in 1922 'magazijn'). In 1912 werd er langs de noordgevel van het gebouw een eenlaags smalle werkplaats gebouwd. In 1913 werd het pand aanzienlijk uitgebreid met een vergroting van het ketelhuis aan de zuidzijde. Aan de noord-westzijde werd in dezelfde periode een nieuwe wasinrichting gebouwd. Op de noordwesthoek van dit gebouw werd een portier gebouwd (portier 2).

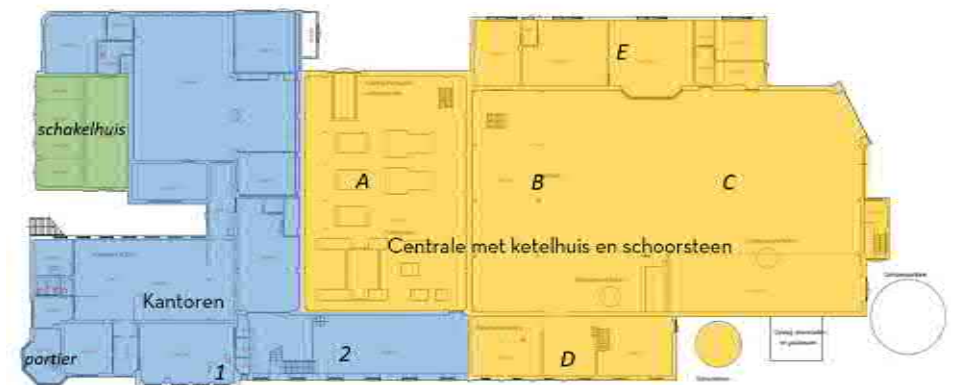
Deze wasinrichting werd in 1921 uitgebreid door de eerste verdieping te vergroten en het pand op te hogen met een tweede verdieping (door het dak op te hogen). In deze werden twee verbandkamers met kasten geplaatst:

*"Aan den fabriek bevindt zich eene geheel volgens nieuwere eischen ingerichte verbandkamer, waar gedurende den werktijd steeds een der beide, aan de fabriek verbonden, verpleegsters aanwezig is, en waar de fabrieksdokter dagelijks op bepaalde tijden de behandeling van alle lichte kwetsuren controleert, en ernstige gevallen zelf behandelt."*¹⁰⁰

In 1939 deed de fabriek een aanvraag voor het verhogen van een gedeelte van het ketelhuis (vermoedelijk niet uitgevoerd) en werd er een schakelhuis met 'vijf schakelstellen voor verdelen en transformeren van elektrische stroom' gebouwd aan de noordzijde van de centrale. In de oorlog werd dit nieuwe schakelhuis door een bominslag weggevaagd. Ook andere delen van het ketelhuis raakten beschadigd tijdens de oorlog. De gaten werden dichtgemetseld, de daken hersteld en een nieuw schakelhuis gebouwd.



Gebouw 24 is paars gekleurd op de plattegrond



Schematische weergave van de verschillende zones in gebouw 24

⁹⁹ A. Barnard, *Fabrieksschoorstenen in Nederland*, 2017, 400.

¹⁰⁰ Stork 1922, 117.

In 1951 werd de transformatorruimte uitgebreid naar ontwerp van de huisarchitect van het bouw bureau van de machinefabriek, G. Leverink (ca 1918-2000). In de omschrijving wordt hier voor het eerst gesproken over portier en kantoren. In de tussentijd is (een deel van?) de wasinrichting met verbandkamers in gebruik genomen als kantoorruimte van de Arbodienst.

In 1957 werd het ketelhuis verbouwd. De bestaande ketels leverden niet genoeg rendement voor de testen van de nieuwe installaties en het verwarmen van alle fabrieksgebouwen. Om de nieuwe ketel in het bestaande ketelhuis te kunnen plaatsen moest het dak worden verhoogd en verzaagd en waren diverse nieuwe ruimtes nodig. Dit waren pompenkamers voor de apparatuur, diverse magazijnen en een was- en kleedruimte. Hiervoor werd een aanbouw aan de oostzijde geplaatst en de aanbouw aan de westzijde vergroot. De aanbouwen kregen een nieuwe gevel en ook de muur langs het terrein en poort (portier 3) werd vernieuwd. Bij de aanpassing van de aanbouw aan de westzijde werd deels gebruik gemaakt van de bestaande constructie. Om plaats te maken voor twee zware olietanks werd de kolenloods verwijderd.

In 1989 werd de aanbouw aan de oostzijde van het ketelhuis vervangen voor een langere aanbouw en werden de olietanks verwijderd. In het laatste kwart van de twintigste eeuw is het interieur van de kantoren vervangen en zijn diverse vensters vervangen voor aluminium exemplaren. Na verloop van tijd is na een brand aan het begin van de twintigste eeuw de kap van de centrale hersteld.

Ligging en bouwmassa

Gebouw 24 ligt aan de zuidwestzijde van het terrein. Het gebouw ligt aan de kruising van meerdere fabrieksstraten. Het ligt aan de industrieweg, 't Slop en de Turbinestraat. Het gebouw is onregelmatig gevormd en bestaat uit verschillende bouwdelen die in verschillende fases zijn ontstaan met verschillende hoogtes en dakvormen. Er is momenteel een duidelijke tweedeling tussen de voormalige centrale met ketelhuis (zuidzijde) en het kantoor (noordzijde) met portiersloge en schakelhuis. Achter het ketelhuis staat de schoorsteen uit 1901-1902 van 37 meter hoog. De westgevel van de aanbouw loopt over in een gemetselde muur die ten westen van de schoorsteen staat. Net voorbij gebouw 24 zit in de muur in een hekwerk (portier 3).

Oudste kern van het ketelhuis bestaat uit een rechthoekig gebouw met zadeldak met Friese golfpannen (gedeelte A). De eerste aanbouw heeft een plat dak (1957, gedeelte B). De tweede aanbouw aan het ketelhuis uit 1913 (gedeelte C) heeft een samengesteld dak waarin nog een zadeldak met aan de westzijde een schildeinde gedekt met kruispannen aanwezig is aan de westzijde. De rest van het dak is opgehoogd en voorzien van schuine lichtstraten. Aan de westzijde en oostzijde van het ketelhuis staan in de langsrichting rechthoekige aanbouwen onder een plat dak.

Tegen deze aanbouwen aan (noordwestzijde van gebouw 24) staat de voormalige wasinrichting uit 1913. Deze is samengetrokken met een aantal van de aanbouwen en was tot voor kort in gebruik als kantoor. Aan de noordoostzijde bevindt zich het schakelhuis en diverse kantoorruimtes die verbonden zijn met de kantoren aan de noordwestzijde.

Exterieur

Het exterieur van gebouw 24 is samengesteld uit verschillende bouwdelen die allen in metselwerk zijn opgetrokken. In de gevels zijn de verschillende bouwdelen goed zichtbaar aan verschil in metselwerk, afwerkingen en vensters. Het oudste gedeelte uit 1901 (A) heeft een decoratieve gevel met lisenen, tandlijsten en rondboogvensters. Ook de gevel van de wasinrichting uit 1913 heeft aan de zichtzijdes (noord en oost) siermetselwerk in het hoofdstel met onder andere een boogfries, muizenstanden en een bloktand. De deurpartij is uitgevoerd als een melkmeisje. Een deel van de vensters met houten kozijnen met bovenlicht in de westgevel is vervangen voor aluminium exemplaren.

De overige bouwdelen zijn over het algemeen soberder uitgevoerd. In het ketelhuis uit 1913 (C) zijn nog enige sierelementen aanwezig en sommige bouwdelen zijn deels afgetopt (na 1930) waardoor eerdere details mogelijk zijn verdwenen. Duidelijk afwijkend is het zuidelijke gedeelte van de westgevel dat opgetrokken is in een gele strengperssteen met een rode plint. Het middengedeelte heeft een speciaal blokverband in een rode steen met een geel accent. In dit gedeelte uit 1957 zijn vierkante vensters toegepast.

De oudere bouwdelen zijn opgetrokken in kruisverband, de jongere bouwdelen en latere invullingen overwegend in halfsteens verband (gedeelte B is opgehoogd in staand verband).

Constructie

De centrale (het eerste ketelhuis uit 1901, gedeelte a) heeft dragende gemetselde wanden. Het dak wordt gedragen door houten spanten met getordeerde ijzeren trekstangen (naar verluidt vervangen naar bestaand begin eenentwintigste eeuw). De verdiepingsvloer wordt gedragen door een staalconstructie (uit verschillende fases). De machines staan op zware gemetselde poeren. Aan de westzijde is een troggewelf toegepast om het bovenliggende gewicht te dragen.

Het ketelhuis (het zuidelijke gedeelte uit 1913, gedeelte C) heeft gemetselde wanden met aan de binnenzijde een staalconstructie die de N-liggers voor het houten dak en een binnenmuur draagt. Ook het gedeelte van voor 1907 (gedeelte B) tussen het ketelhuis en de centrale heeft gemetselde muren met daarin een staalconstructie. De constructie van de aanbouwen is niet goed zichtbaar, de zichtbare delen van de westzijde (D) zijn van beton.

De constructie van het kantoorgedeelte is vrijwel nergens zichtbaar. In de voormalige wasinrichting is op de begane grond in een ruimte aan de westgevel (nummer 1) een fragment van een tongewelf met stalen ligger zichtbaar. Bij de inspectie van de staalconstructie in 2000 door de TU Delft is de dakconstructie op de tweede verdieping (momenteel niet toegankelijk) gefotografeerd. Het gaat om een 'curieuze, als standvink uitgevoerde stalen kolommen' en in de gevels zitten gietijzeren consoles.¹⁰¹

Het magazijn aan de achterzijde van het kantoor (nummer 2) heeft een houten verdiepingsvloer die bij de verbouwing in 1957 is behouden.

Voor de oostgevel van gebouw 24 (ter hoogte van de kantoren) staat een als kunstwerk opgestelde stalen ligger die nog afkomstig is uit de fabriek in Borne.¹⁰²

Interieur

Het interieur van het oudste gedeelte uit 1901 heeft een bijzondere wanddecoratie in baksteen en is voorzien van een betegelde lambrisering. Het bouwdeel heeft losse hardhouten vloerelementen tussen de begane grond en de verdieping waar de machines staan. Dit maakte het mogelijk om de vloeren te demonteren als de machines vervangen moesten worden. Hiervoor is ook een loopkraan aanwezig. De overige vloer op de verdieping (aan de randen en op de verhoging aan de westzijde) ligt een terrazzo

vloer. In de ruimte staan diverse machines, waaronder nog één vervaardigd door Stork zelf. Het interieur in gedeelte B, C, D en E zijn hoofdzakelijk modern.

Waardevol in het interieur van de centrale met ketelhuis zijn:

- De betegelde wanden in gedeelte A;
- De hardhouten vloerelementen in gedeelte A;
- De terrazzovloer in gedeelte A;
- De diverse machines in gedeelte A;
- De loopkraan met kraanbaan in gedeelte A.

Interieur van het kantoorgedeelte is aan het einde van de twintigste eeuw opnieuw ingericht en is voor dit onderzoek niet van belang. Een uitzondering hierop vormen:

- de ruimte van de portier. Deze heeft nog zijn oorspronkelijke afmetingen en in de noordzijde van het venster is het luikje van de portier nog altijd aanwezig;
- Het schakelhuis met nog oorspronkelijke deuren;
- De ruimte achter het kantoor die doorloopt achter de centrale (ruimte 2) is nu in gebruik als archiefkamer en was vanaf 1922 magazijn. De in 1957 toegevoegde trap is nog aanwezig evenals een aantal vloerdelen.



Datering van gebouw 5 op hoofdlijnen (noord is links)

¹⁰¹ Arends en Nieuwmeijer 2000, 39.

¹⁰² Arends en Nieuwmeijer 2000, 52.



De noordgevel vanuit te oosten



De noordgevel



De westgevel met op de achtergrond de schoorsteen



De westgevel



De oostgevel



De oostgevel



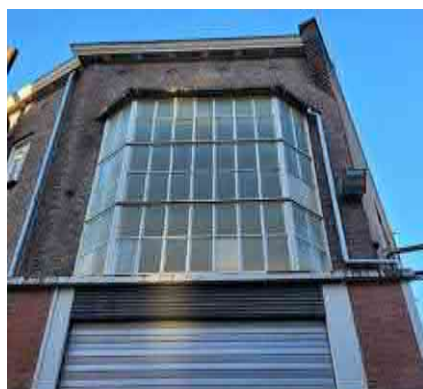
Detail van de westgevel



Fragment van de westgevel ter hoogte van de schoorsteen



De zuidgevel



Detail van de zuidgevel met een later geplaatste erker die vervolgens gedeeltelijk is vervangen voor een garagedeur



De noordgevel van de centrale. Bron: Trebbe



In de noordgevel is op het dak nog een gedeelte van de zijmuur van het magazijn uit 1912 te zien. Bron: Trebbe



De centrale uit 1901 (naar het westen)



Betegelde wand, terrazzo vloer en siermetselwerk in de centrale



De machine van Stork



De elektriciteitskasten van Hazemeyer



De centrale uit 1901 (naar het oosten)



De begane grond van de centrale



Interieur en constructie van het ketelhuis (gedeelte B)



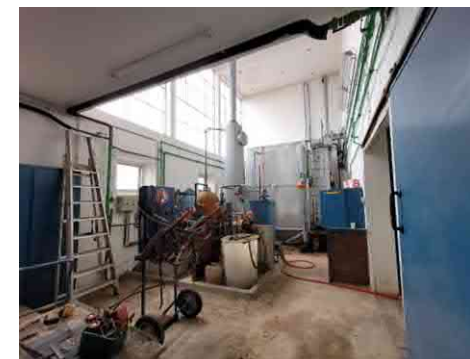
De constructie achter de toegangsdeur is te demonteren zodat de machines gemakkelijk vervangen konden worden



Het troggewelf in de centrale



Interieur en constructie van het ketelhuis (gedeelte C)



De aanbouw aan de westzijde (D)



Diverse kantoorruimtes



Het magazijn op de begane grond (2)



Het magazijn op de verdieping (2)



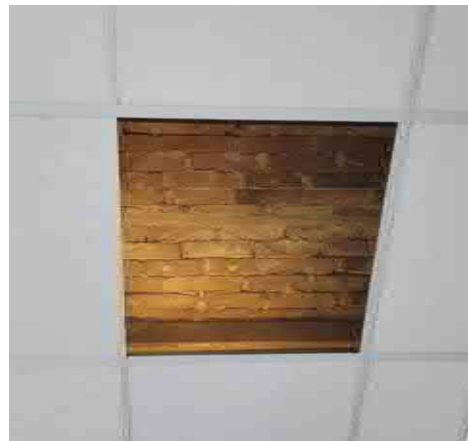
De hal



Een deur in het schakelhuis



Het luik van de portier



Het troggewelf in de oude wasinrichting (1)



Het ketelhuis in 1908. Bron: Collectie Overijssel, 2588 FDSTORK-5510Diversen.



Het ketelhuis rond 1912. Bron: Collectie Overijssel, 2120 FDSTORK-6507



De centrale in 1931. Hier zijn de oude daken met detaillering nog goed zichtbaar. Ook is te zien dat gedeeltes van de westgevel zijn afgetopt. Bron: Collectie Overijssel, 4889-FDSTORK-6164



De centrale met ketelhuis in maart 1913. De smalle werkplaats ten noorden van de centrale is al gebouwd, de wasinrichting nog niet. Bron: Collectie Overijssel, 2098 FDSTORK-6488



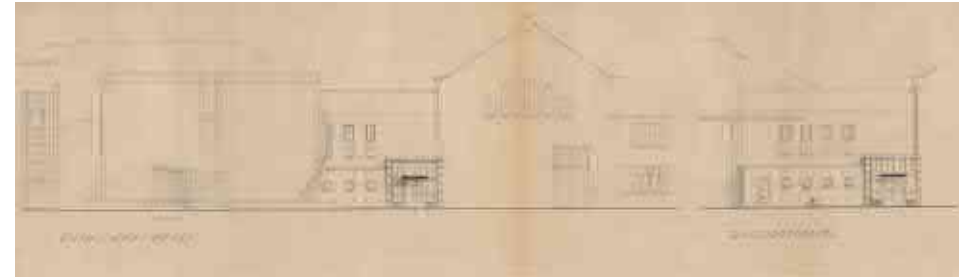
Op deze foto uit 1957 is te zien dat het ketelhuis nog iets is afgetopt (links) en dat rechts van de centrale uitgebouwd is. Bron: Collectie Overijssel, 27946 FDSTORK-112360



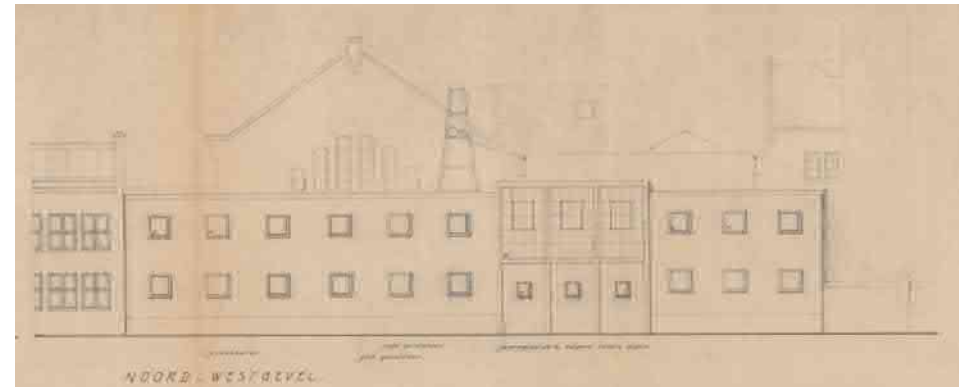
De westgevel kort voor de verbouwing van 1957.
Bron: Collectie Overijssel 30064 FDSTORK-11380



De westgevel in 1959. De gevel is vernieuwd en opgehoogd, de muur is vervangen en het achterliggende dak is vervangen voor een hoger plat dak. Bron: Collectie Overijssel, 30070 FDSTORK-11386



Bouwtekening van de verhoging van het ketelhuis uit 1957. Bron: Gemeente Hengelo



Bouwtekening van de verhoging van het ketelhuis uit 1957. Bron: Gemeente Hengelo

4.6 Gebouw 21

Historie

Gebouw 21 is in 1920 gebouwd als pijpenbuigerij. Het was een grote bijna vierkante hal met vier beuken. Drie van de vier beuken van dit oudste deel zijn gesloopt bij het rechtekken van de fabriek aan de oostzijde. Het terrein ten westen van de pijpenbuigerij was lange tijd open terrein met een aantal kleine bouwwerken aan de zuidwestzijde. Dit is op een luchtfoto uit 1922 en een luchtfoto uit 1940 te zien. In 1947 werd op dit terrein een nieuw gebouw geplaatst. Op de plattegrond van het terrein uit 1948 staat naast de pijpenbuigerij de nieuwe hal (huidige hal 21 D, E, F en G) dat wordt omschreven als 'magazijn' en op een latere plattegrond uit 1952 als de 'J. van Galenhal'. De hal het dichtst bij de pijpenbuigerij werd gebruikt als beproevingswerkplaats.

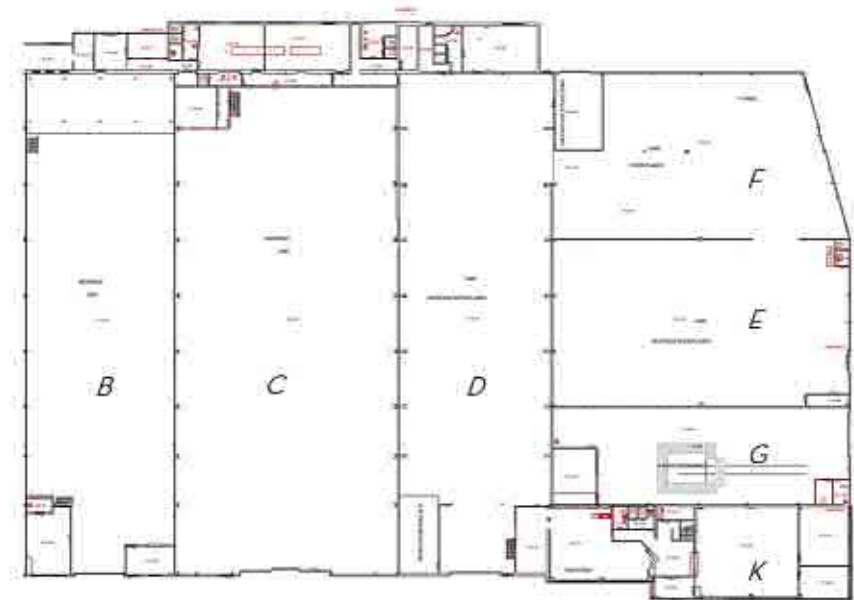
Tussen de pijpenbuigerij en het gebouw uit de jaren 40 lag een stuk open grond. Dit stuk grond werd in 1949 bebouwd door de ruimte tussen de pijpenbuigerij en de beproevingswerkplaats te overdekken. De nieuwe ruimte werd een doorlichtingswerkplaats voor het doorlichten van gelaste stukken.

In 1952 werd ten noorden van het magazijn uit de jaren 40 en voor een gedeelte van de beproevingswerkplaats (hal D) een nieuw gebouw neergezet (een gedeelte van hal K en de voorzijde van hal D). Hierin kwam een gloeiovengebouw voor de ketelmakerij. Ten westen hiervan werd in 1956 een oliemagazijn voor de uitgifte van oliesoorten geplaatst. Al snel daarna in 1959 werd de beproevingshal aangepast om het geschikt te maken voor o.a. de opstelling van diesel-proefmotoren en een windtunnel voor onderzoeksdoeleinden. Hiervoor werd het pand verhoogd en voorzien van een nieuw dak (V-liggers in plaats van polonceau spanten).

In 1990 werd het oliemagazijn verplaatst en gebouw k ingericht als kantoor voor Stork Mufac. Voor deze verbouwing zijn de gevels van een deel van de overige hallen al voorzien van damwanden. Voor de aanleg van de Laan Hart van Zuid werd de oude pijpenbuigerij uit 1920 in 2017 en 2018 ingekort waardoor nu enkel nog de meest westelijke beuk aanwezig is.



Gebouw 24 is paars gekleurd op de plattegrond



Plattegrond van gebouw 21 met de aanduiding van de verschillende hallen (noord is onder)

Ligging en bouwmassa

Gebouw 21 ligt aan de zuid oostzijde van het terrein, achter gebouwen 44 en 50 en voor de koeltorens. Het gebouw ligt aan de kruising van meerdere fabrieksstraten. Het ligt aan de Turbinestraat en de Ketelmakerijweg.

Gebouw 21 bestaat uit een aantal naast elkaar gebouwde hallen van verschillende hoogtes. Het gaat om drie hallen aan de Ketelmakerijweg en drie geschakelde hallen en een tweelaags kantoorgedeelte aan de turbinestraat. De hallen aan de Turbinestraat staan haaks op de laatste hal aan de Ketelmakerijweg. De hallen aan de Ketelmakerijweg zijn bij de aanleg van de Laan Hart van Zuid rond 2017-2018 ingekort. Hierdoor heeft hal B een aan de zuidgevel startend lessenaarsdak. Hallen C en D hebben een flauw zadeldak, hal F een lessenaarsdak en hallen E, G en K een plat dak. Langs de zuidgevel is een eenlaags uitbouw geplaatst met daarin diverse sanitaire ruimtes.

Exterieur

Het exterieur van gebouw 21 is grotendeels bekleed met damwanden in diverse kleuren (hoofdzakelijk grijs). Daar waar de gevel zichtbaar is, is te zien dat de gevels zijn opgebouwd uit stalen vakwerken met vullingen van metselwerk (halfsteens verband, verschillende soorten metselstenen). In de gevels zitten diverse openingen. Dit zijn een aantal garagedeuren, een aantal kleinere deuren (deels dichtgezet) voor het personeel en aluminium vensters in de hallen aan de Turbinestraat en de noordzijde van gedeelte k en de uitbouw van hal D. De vensters van de hallen B, C en D zitten grotendeels achter de damwanden. Bij de voor- en achtergevel van hal B en C zijn de vensters ook van buiten zichtbaar. Het gaat bij allen om een stalen vakwerk met vulling van glas. Bij hal C zijn de draaiende delen twee ruiten breed en voorzien van een ruitpatroon.

Constructie

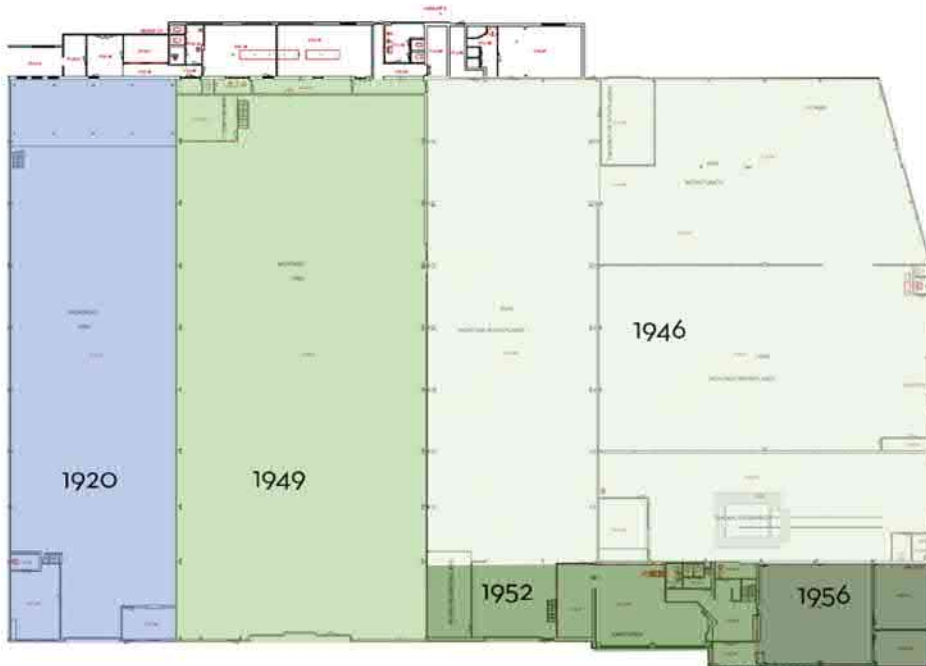
- b. Hal B heeft een staalconstructie bestaande uit kolommen met geklonken V-liggers voor het houten lessenaarsdak en de gebogen lichtstraten in de dwarsrichting en in de oostgevel een geklonken N-ligger. De kraanbaan bestaat uit een ligger.
- c. Hal C is gebouwd na hal B en hal D en heeft een staalconstructie die binnen de buitenmuren van deze twee hallen is geplaatst. De constructie bestaat uit kolommen met daarop gelaste kraanbaanliggers en V-liggers die gebogen lichtstraten in dwarsrichting en de bimsbeton cassettenplaten dragen.

- d. Hal D heeft een staalconstructie die is opgebouwd uit gelaste kolommen met liggers als kraanbanen en V-liggers voor het dak. De hal is naar voren toe verlengd door een aanbouw tegen de noordgevel aan te zetten. Deze aanbouw bestaat uit een stalen vakwerk met vulling van metselwerk.
- e. Hal E heeft een staalconstructie die bestaat uit verlengde kolommen met daarop V-liggers in de langsrichting met daarop een houten dak en gebogen lichtstraat (ook in de langsrichting).
- f. Hal F heeft een staalconstructie bestaande uit kolommen met daarop twee V-liggers in de dwarsrichting en één V-ligger in de langsrichting die samen het houten dak en de lichtstraat dragen. Onder de lichtstraat is nog de constructie van een eerdere lichtstraat zichtbaar. In de hal staat een later ingevoegde constructie van gelaste kolommen en liggers voor twee loopkranen.
- g. Hal G heeft eveneens een staalconstructie bestaande uit kolommen met daarop één V-ligger in de dwarsrichting en één V-ligger in de langsrichting. Het dak is niet zichtbaar, wel de gebogen lichtstraat in de langsrichting met daarbij net als bij hal F sporen van de constructie van een eerdere lichtstraat.
- k. Gebouw K heeft een staalconstructie.

Interieur

- b. Hal B heeft een loopkraan en een latere inbouw in de noordoosthoek. In de westgevel zijn bovenin de voorste en achterste traveeën en in de voorgevel nog de vensters zichtbaar. Achter de hal is een toegang tot de aanbouw met sanitaire ruimtes. Hier ligt in de ruimte aan de oostzijde roodzwarte gevlamde tegelvloer.
- c. Hal C heeft, doordat deze gebouwd is tussen twee bestaande buitenmuren van de aangrenzende hallen, twee langsgevels die niet met elkaar overeenkomen. De westgevel heeft bovenaan een vulling van metselwerk met daaronder een strook vensters. De oostgevel heeft juist bovenaan de strook vensters zitten met eveneens vensters in de middelste strook, de eerste en laatste traveeën. In de hal is een loopkraan aanwezig en diverse kolomzwenkkranen in kenmerkende gele kleuren.
- d. Hal D heeft drie loopkranen en diverse kolomzwenkkranen. In de wanden zijn de vensters nog zichtbaar. Aan de noordzijde is hierdoor de oude voorgevel nog duidelijk te herkennen.
- e. Hal E heeft één loopkraan en een kleine gemetselde inbouw aan de noordwestzijde.
- f. Hal F heeft twee loopkranen en een gemetselde inbouw aan de zuidoostzijde.

- g. Hal g heeft één loopkraan en in het midden een grote balansbunker. Hierin werden onderdelen getest op overmatig trillen en de gevonden onbalans gecorrigeerd. De wanden en een deel van het plafond zijn voorzien van voorzetwanden.
- h. Ruimte K is een kantoorgebouw bestaande uit twee bouwlagen met meerdere ruimtes, sanitair, keuken en een entreehal met bijbehorende moderne wand, muur en vloerafwerking.



Datering van gebouw 21 op hoofdlijnen (noord is onder)



De noordgevel van gebouw 21



De ingekorte oostgevel van gebouw 21



De zuidgevel van gebouw 21. Bron: Trebbe



De westgevel van gebouw 21



Detail van de noordgevel



Detail van de zuidgevel met bij hal C goed zichtbaar de vensters met ruitvormige roedeverdeling



Detail van de noordgevel



Detail van de westgevel



Hal b met zadeldak gedragen door N-liggers



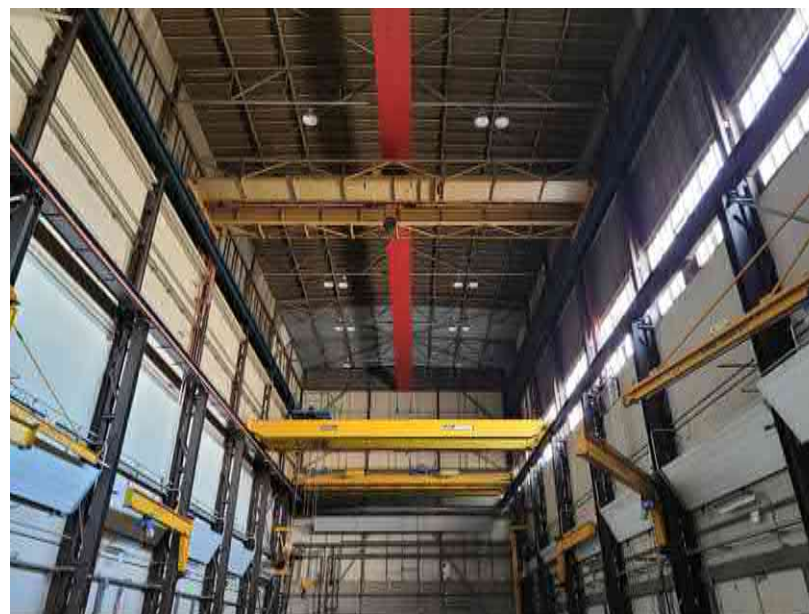
Hal C met V-liggers voor de bimsbeton cassetteplaten van het dak. Het verschil tussen de invulling in de west (rechts) en oostgevel (links) is eveneens te zien



In de westgevel van hal B zijn de vensters nog zichtbaar



De sanitaire ruimte aan de oostzijde achterin hal B met de kenmerkende gevlamde tegeltjes



Hal D met diverse loopkranen en V-liggers voor het houten dak



De vensters van de voorgevel van hal D



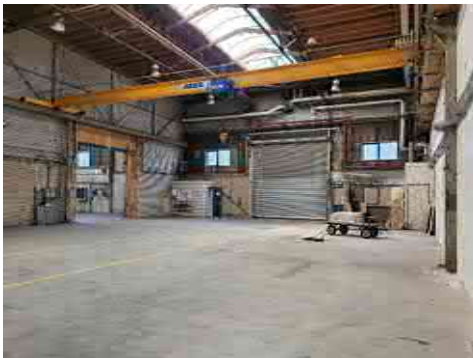
De aanbouw vooraan hal D



Hal G met de balanceerbunker en loopkraan



De achterzijde van de balanceerbunker



Hal E met loopkraan en V-liggers



Hal E met loopkraan en V-liggers



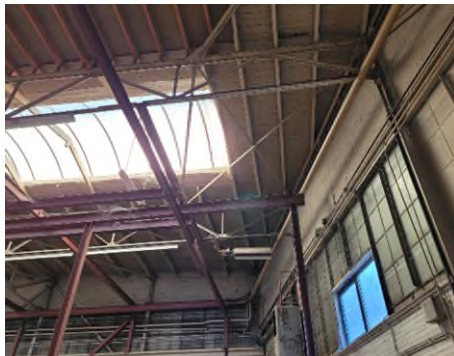
Gedeelte K op de verdieping



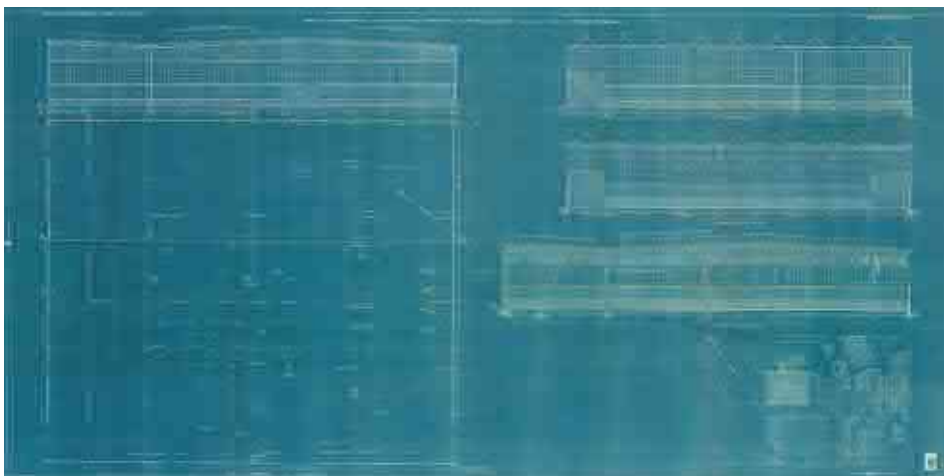
De trap in gedeelte K



Hal F met in het rood de constructie voor de loopkraan



Hal F



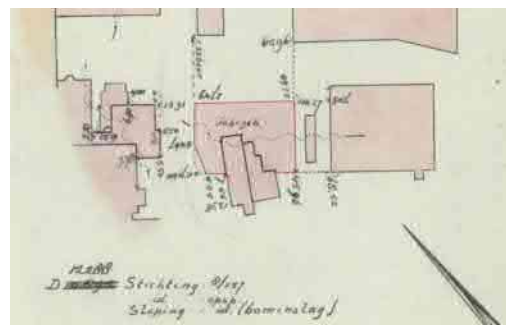
Ontwerptekening van de pijpenbuigerij uit 1920. Bron: Gemeente Hengelo



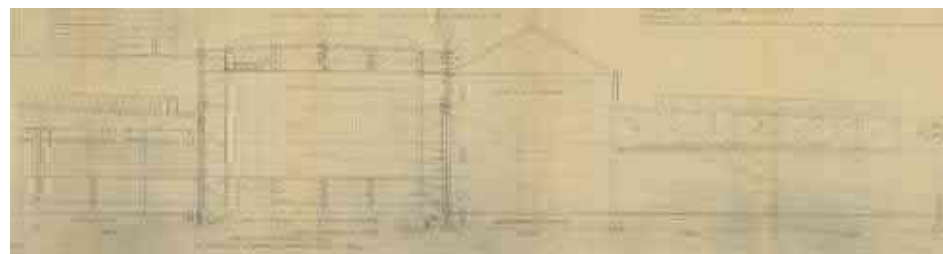
Op deze foto uit 1922 is de pijpenbuigerij zichtbaar en het braakliggende terrein tussen de pijpenbuigerij en de centrale. Bron: Collectie Overijssel, 2624 FDSTORK-6015



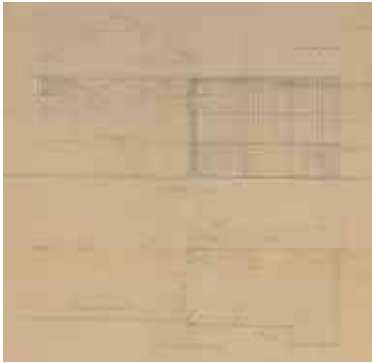
Uitsnede uit een luchtfoto uit 1940 met daarop duidelijk zichtbaar de pijpenbuigerij en het terrein ernaast met diverse kleine bouwwerken. Bron: Collectie Overijssel, 7661 FDSTORK-6299



kadasterkaart uit 1946 met daarop in het rood naast de pijpenbuigerij de nieuwe hal (hal D, E, F en G). Bron: Kadaster archiefwijzer



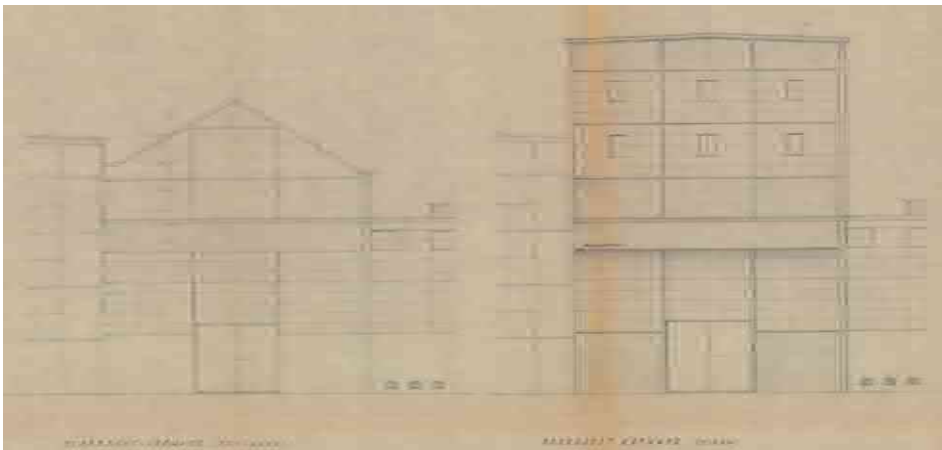
Ontwerptekening van de doorlichtingswerkplaats tussen pijpenbuigerij en de beproevingswerkplaats uit 1949. Bron: Gemeente Hengelo



In 1952 werd een gedeelte van gebouw K gebouwd en hal d verlengd voor een gloeiovengebouw voor de ketelmakerij. Bron: Gemeente Hengelo



In 1956 werd het westelijk gedeelte van gebouw K gebouwd als oliemagazijn Bron: Gemeente Hengelo



Het ontwerp voor de ophoging van de beproevingshal uit 1959. Bron: Gemeente Hengelo



De noordgevel rond 1958. Bron: Collectie Overijssel, 33570 FDSTORK-11142



Gebouw 21 in de jaren 60. Bron: Collectie Stork



De zijgevel van gebouw k in 1990 voordat het verbouwd werd tot kantoor. Bron: Gemeente Hengelo

4.7 Gebouw 44

Historie

Gebouw 44 staat ook wel bekend als de Overweghal. De hal is vernoemd naar directeur ir Johan Overweg, die de afdeling dieselmotoren had opgezet.¹⁰³ De hal is tussen 1956 en 1958 gebouwd als grote nieuwe hal voor het bouwen van dieselmotoren. De bestaande montagehal was hiervoor namelijk niet groot genoeg. Architect van de nieuwe hal was G. Leverink van het bouwbureau van de machinefabriek. De hal werd in twee fases gebouwd: een hal aan de kant van de ketelmakerijweg die in 1957 gereed was en vervolgens een verlenging van deze hal richting het noorden die in 1958 gereed was. De nieuwe hal kreeg vier proefstanden waardoor er aan vier motoren tegelijkertijd gewerkt kon worden. In de hal was ook ruimte voor grote bewerkingsmachines (waaronder grote schaaf en kotterbanken voor het bewerken van grote motoronderdelen).

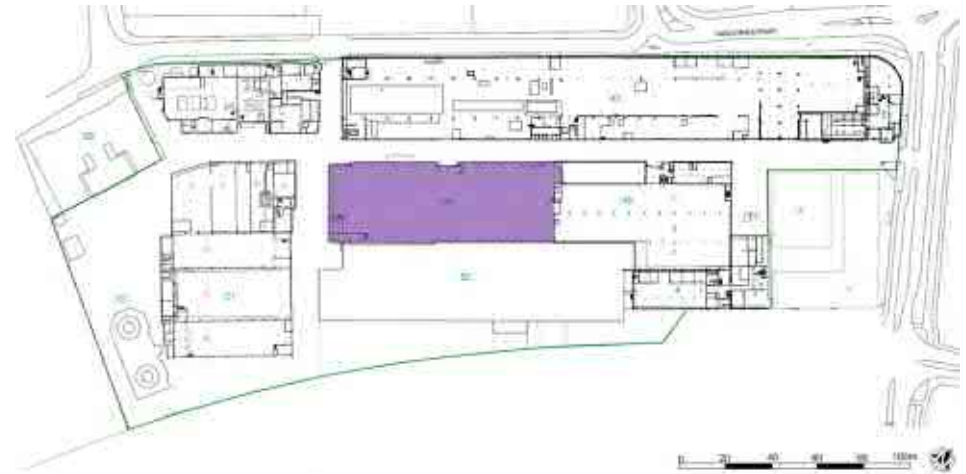
Sinds de bouw is het pand beperkt gewijzigd. De gevels zijn deels voorzien van damwanden, in het interieur zijn de opzichtersruimtes aangepast en is een controleruimte toegevoegd.

Ligging en bouwmassa

De Overweghal is het laatste gebouw aan de oostzijde van de fabrieksstraat voordat deze de ketelmakerijweg kruist. Het pand lag vroeger langs de bedrijfsspoorlijn. Het rechthoekige gebouw bestaat uit één bouwlaag onder een flauw zadeldak voorzien van zadeldak lichtstraten in de dwarsrichting. Het pand is 100 meter lang, 34 meter breed en 26 meter hoog. Het pand is intern gekoppeld aan gebouw 50 en gebouw 45.

Exterieur

De gevels van de Overweghal bestaan uit stalen vakwerken met vullingen van metselwerk in kettingverband. De gevels hebben een brede strook stalen vensters in de twee vakken onder het dak die dienst doen als bovenlichten. Het grootste gedeelte van de rest van de gevels is gesloten. Openingen zijn er vooral in het onderste vak waar aantal hoge in- en uitrijdeuren, kleine toegangsdeuren voor het personeel en tweelichts vensters zijn geplaatst. In de zuidgevel is een stalen erker geplaatst om de



Gebouw 44 is paars gekleurd op de plattegrond

achterliggende controleruimte van de opzichter te voorzien van daglicht. Ook in de westgevel en oostgevel is een erker geplaatst ter hoogte van de bovenlichten. Tegen de gevel in de fabrieksstraat zijn diverse aanbouwen gezet.

Constructie

De hoofddraagconstructie van de Overweghal bestaat uit een gelaste staalconstructie met vollwandliggers voor de kap en de loopkranen. Het dak is opgebouwd uit bimsbeton cassetten en zadeldak lichtstraten.

Interieur

In het interieur zijn vier loopkranen van Conrad-Stork aanwezig van 100, 50 en twee keer 25 ton. De vloer is voorzien van opstelvloeren. Langs de gevel staan diverse proefstanden. Zowel in de zuidgevel als in de noordgevel is een verhoogde ruimte in de gevel gebouwd voor een opzichter.

¹⁰³ Lökner e.a. 2018, 203.



De noordgevel van gebouw 50



De noordgevel. Bron: Trebbe



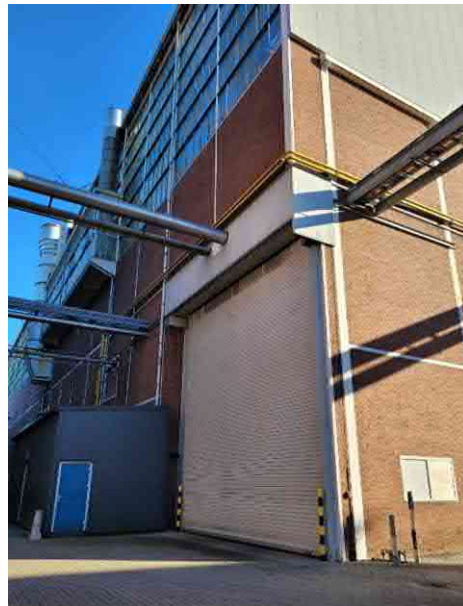
De zuidgevel



De zuidgevel



De westgevel



De westgevel



Detail van de zuidgevel



Het interieur naar het noorden



Fragment van de lichtstraat en twee vollewandliggers



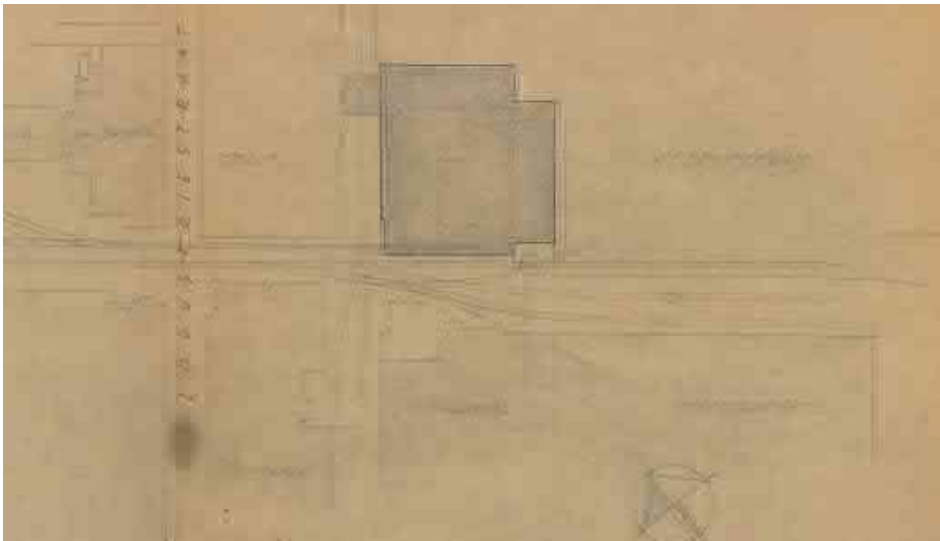
De oostwand



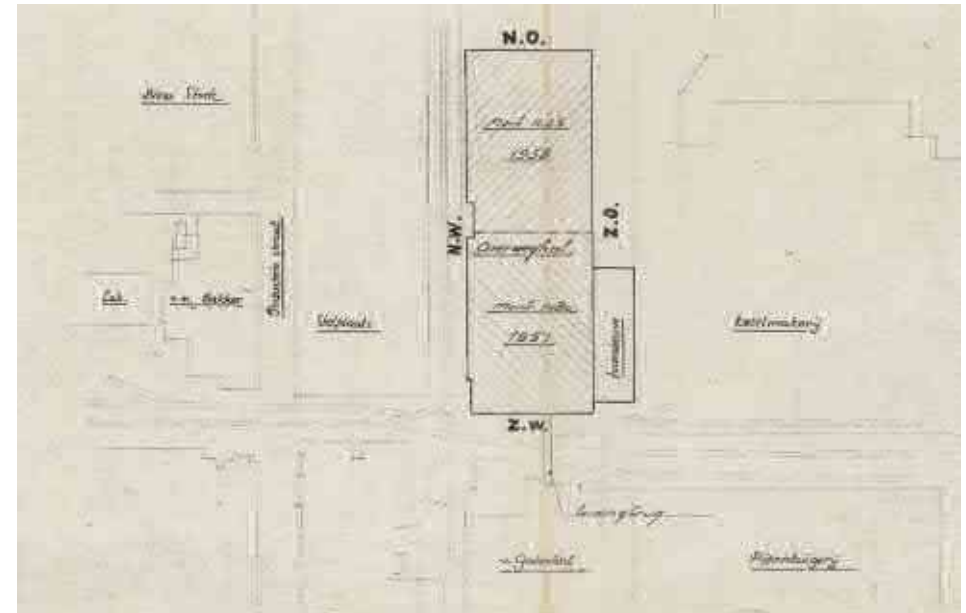
Het interieur naar het westen



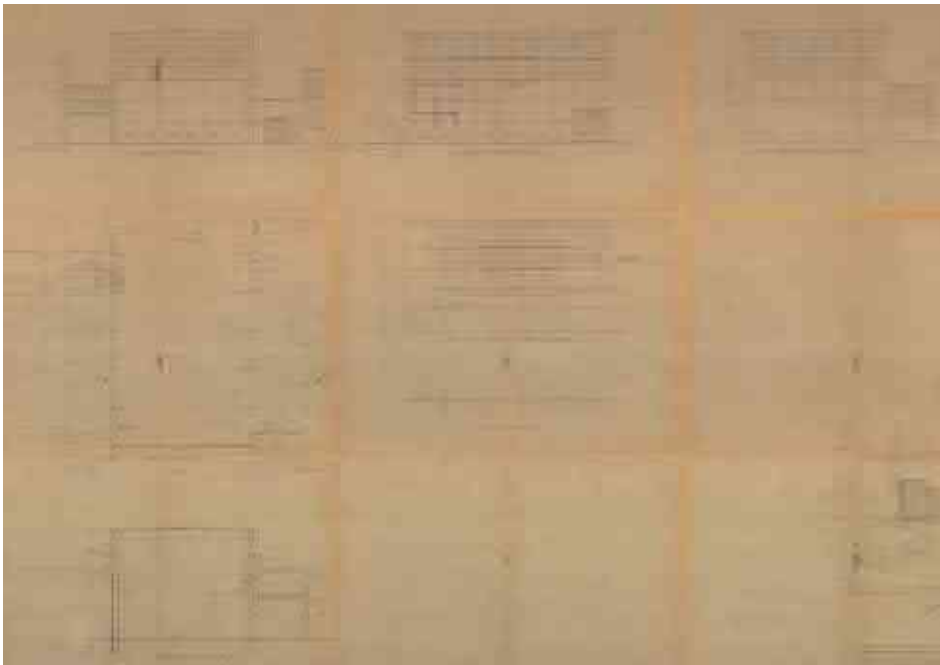
De stelplaats langs de westwand



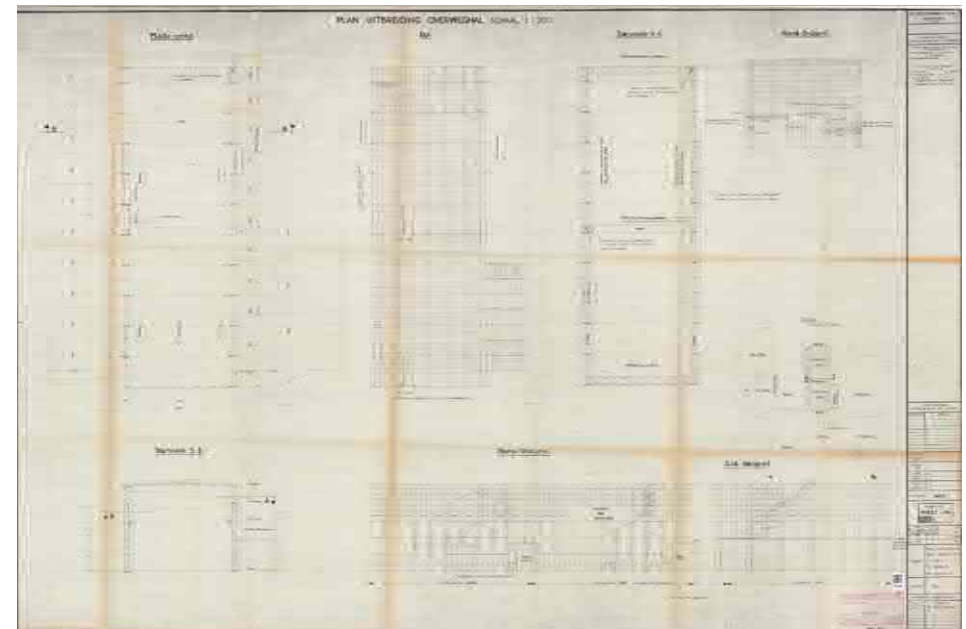
Het eerste gedeelte van de hal op een situatieschets uit 1956. Bron: Gemeente Hengelo



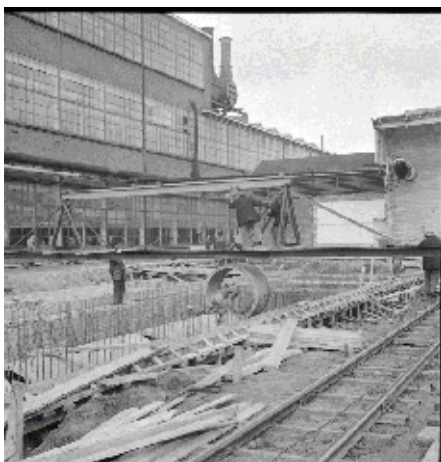
De gehele hal op een situatieschets uit 1957. Bron: Gemeente Hengelo



Bouwtekening van het eerste gedeelte. Bron: Gemeente Hengelo



Bouwtekening van de hal met de uitbreiding. Bron: Gemeente Hengelo



*Foto tijdens de bouw van de Overweghal.
Bron: Collectie Overijssel 29199 FDSTORK-10822*



*Foto tijdens de bouw van het tweede gedeelte van de Overweghal. De tussenwand tussen het eerste en tweede gedeelte is goed zichtbaar.
Bron: Collectie Overijssel 27027 FDSTORK-11165*



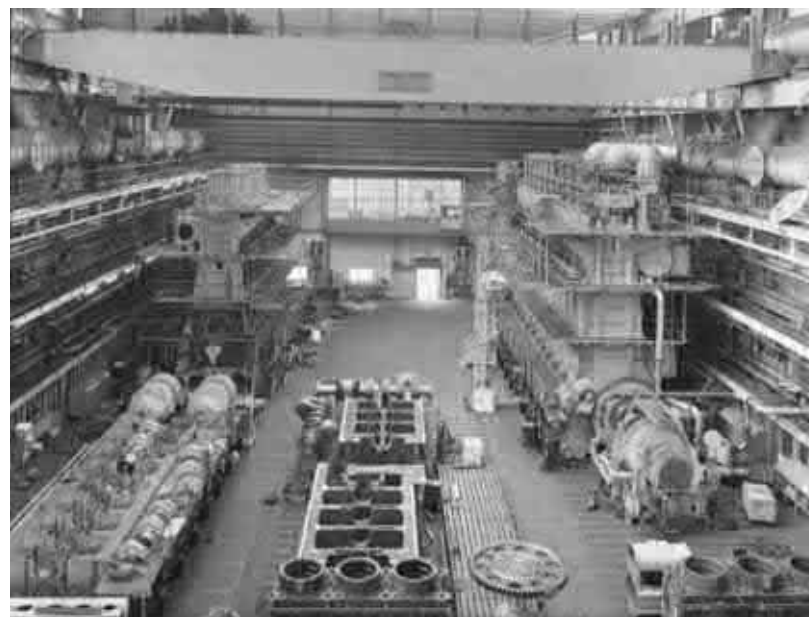
De nieuwe hal net na oplevering. Bron: Collectie Overijssel 23770 FDSTORK-7283



Foto tijdens de bouw van het eerste gedeelte de Overweghal. Bron: Collectie Overijssel 33579 FDSTORK-11150



Foto tijdens de bouw van de Overweghal. Bron: Collectie Overijssel 27020 FDSTORK-11159



Het interieur van de hal in 1966. Bron: Collectie Overijssel, 27123 FDSTORK-1529

4.8 Gebouw 50

Historie

Gebouw 50 is onderdeel van de voormalige ketelmakerij die tussen 1913 en 1990 diverse malen naar het oosten toe is uitgebreid. Het was een meerbeukige industriehal. Onder personeel stond de hal bekend als de Ossenhal. Merendeel van het gebouw aan de oostzijde is in 2015 gesloopt om plaats te maken voor de nieuwe weg Laan Hart van Zuid. Het huidige gebouw bestaat hierdoor uit een hoge lange hal met één lage zijbeuk aan de westzijde.

De hoofdbeuk is gebouwd in 1913 als constructiewerkplaats. Mogelijk is de hal toen in twee fases gebouwd, aangezien de plattegrond uit 1922 aangeeft dat het noordelijke stuk van de oorspronkelijke hal samen met de onderliggende ketelsmederij afzonderlijk is gebouwd (wel eveneens in 1913). De hal is in 1968 naar het noorden toe uitgebreid en voorzien van een nieuwe gelaste vollwandligger als kraanbaan. In het bestaande gedeelte van de hal uit 1913 werd de bovenste geklonken vollwandligger op dit moment vervangen voor een gelaste vollwandligger. Bij de sloop van een groot gedeelte van gebouw 50 is de constructie als een stalen vakwerk gevuld om een dichte nieuwe gevel te maken.

De lage zijbeuk behoorde bij het gedeelte dat tegelijk is gebouwd met de ketelsmederij in 1913 en liep oorspronkelijk niet langs de gehele lengte van gebouw 50. Bij de bouw van de Overweghal (gebouw 44) is de voormalige ketelsmederij gesloopt en de huidige zijbeuk van gebouw 50 naar het zuiden doorgetrokken tot aan de ketelmakerijweg. De zijbeuk was toen onderdeel van gebouw 44 in plaats van gebouw 50. Bij de vergroting van de Overweghal in 1958 was er een tussenwand aanwezig tussen de Overweghal en de zijbeuk en tussen de zijbeuk en gebouw 55. Bij de verlenging van de zijbeuk naar het noorden is gebruik gemaakt van de bestaande samengestelde kolommen met gietijzeren consoles van de hal met zadeldak die achter de zijbeuk lag. Dezelfde constructie is namelijk aanwezig in hal 45A die in het verlengde van de zijbeuk ligt. Vermoedelijk is de zijbeuk tegelijkertijd met de verlenging van de hoofdbeuk in 1968 aangepast.



Gebouw 50 is paars gekleurd op de plattegrond

Ligging en bouwmassa

Gebouw 50 ligt aan de oostzijde van het terrein aan de Laan Hart van Zuid aan de Ketelmakerijweg. Het gebouw ligt tegen gebouw 44 (Overweghal) en een gedeelte van gebouw 45 aan. Aan de noordzijde grenst het gebouw aan gebouw 4. Vanuit gebouw 4 is een loopbrug toegankelijk die op de derde verdieping om de noord- en een stuk van de oostzijde van gebouw 50 loopt. Sinds de sloop van onderdelen van gebouw 50 gaat de loopbrug nu nergens meer naartoe. Het pand is daarnaast intern gekoppeld aan gebouw 44.

Gebouw 50 is een langgerecht rechthoekig gebouw bestaande uit één bouwlaag. Het pand bestaat uit een hoge hoofdbeuk en een lagere zijbeuk. Het pand heeft een flauw zadeldak voorzien van lichtstraten in de dwarsrichting en in de langsrichting aan de voor- en achterzijde van de langsbeuk.

Exterieur

De gevels van gebouw 50 bestaan uit stalen vakwerk gevuld met metselwerk. De gevels zijn vlak onder het dak gevuld met een brede strook vermoedelijk stalen vensters die dienst doen als bovenlichten. Voor zo ver zichtbaar, gaat het steeds om 4x3 ruiten waarvan het middelste gedeelte om en om te openen is. In de recent geplaatste gevel zijn deze vensters niet toegepast. Het metselwerk uit 1912 is opgetrokken in kruisverband en het metselwerk uit 1968 in halfsteens verband. In de oostgevel is de recentelijk geplaatste vulling uitgevoerd in metselwerk in halfsteens verband. De zuidgevel van de zijbeuk is net als gebouw 44 uitgevoerd in kettingverband.

Het grootste gedeelte van de rest van de gevels is gesloten. Delen van de gevel zijn voorzien van damwanden, met name aan de zuidzijde. In de westgevel en oostgevel van de hoofdbeuk zit een grote opening met rolluik. Ook in de zuidgevel van de zijbeuk bevindt zich een rolluik, en in de zuidgevel van de hoofdbeuk een kleine toegangsdeur.

Constructie

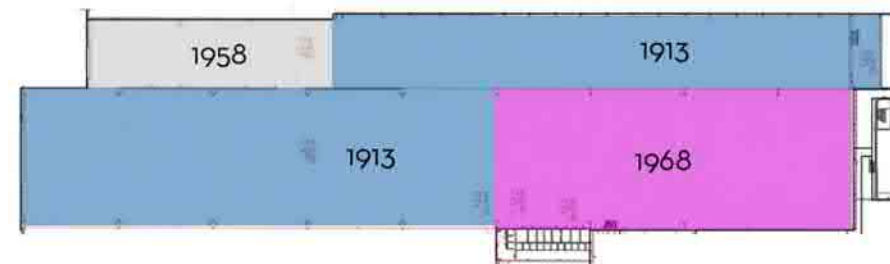
De staalconstructie van de zuidzijde van de hoofdbeuk bestaat uit geklonken en geboude vakwerkkolommen met daarop geklonken vollewandliggers van de kraanbaan en N-liggers die het houten dak en de gebogen lichtstraat (vervangen in de jaren 60 of 70) in dwarsrichting dragen (1913). Later is boven de kraanbaan een tweede baan aangebracht van gelaste vollewandliggers.¹⁰⁴ De noordzijde van de hoge hal heeft een staalconstructie die is opgebouwd uit geklonken samengestelde kolommen met twee gelaste vollewandliggers voor de kraanbaan en eveneens vollewandliggers voor het dragen van de zadeldak lichtstraten in dwarsrichting en de bimsbeton cassetteplaten (1968).

De constructie van de lagere zijbeuk bestaat uit samengestelde kolommen met gietijzeren consoles aan het grootste gedeelte van de westzijde. Het dak bestaat constructief uit drie verschillende delen. Het middelste gedeelte uit 1913 heeft stalen i profielen die het houten dak en de gebogen lichtstraat in de dwarsrichting dragen. Het zuidelijke gedeelte (vermoedelijk ca. 1958) heeft V-liggers met daarop bimsbeton cassetten en de twee gebogen lichtstraten in langsrichting. Het noordelijke gedeelte heeft stalen i profielen die het houten dak en de zadeldak lichtstraten in de langsrichting dragen.

Interieur

In het interieur zijn vijf loopkranen aanwezig en diverse kolomzwenkkransen in kenmerkende gele kleuren.

In de zijgevel van de hoofdbeuk zit een gemetselde uitbouw met daarin onder andere een ruimte voor toiletten. Aan de noordzijde van de zijbeuk is een aparte smalle hoge ruimte gecreëerd. Het bouwvolume van de zijbeuk loopt iets verder door naar het noorden dan de hoge hal. Een vakwerkwand is geplaatst daar waar de hoofdbeuk stopt waardoor erachter nog een smalle ruimte overblijft.



Datering van gebouw 21 op hoofdlijnen (noord is rechts)

¹⁰⁴ G.I. Arends en G.G. Nieuwmeijer, *Waardering staalconstructies in de Machinefabriek Gebr. Stork & Co te Hengelo*, Delft 2000, 27.



De oostgevel als gevolg van de inkorting en een gedeelte van de noordgevel



In de oostgevel is het verschil tussen de recent gevulde gevel en de reeds bestaande buitengevel goed zichtbaar



De westgevel. Bron: Google Earth



De zuidgevel en een gedeelte van de westgevel



De lage beuk vanuit het zuiden



De hoge beuk vanuit het zuiden. Ongeveer ten hoogte van de eerste loopkraan gaat de constructie van het dak over van N-liggers in vollewandliggers. Bij de kolom links is een gele kolomzwenkkrana zichtbaar.



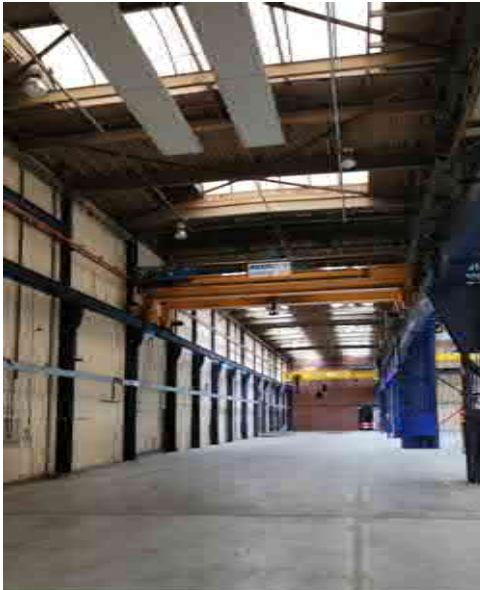
De uitbouw uit 1968 heeft vollewandliggers in het dak en voor beide kraanbanen en in het plafond bimsbeton cassettenplaten



Boven elkaar de geklonken en gelaste vollewandligger met erboven de N-liggers voor het dak en de houten constructie van dit deel van het dak



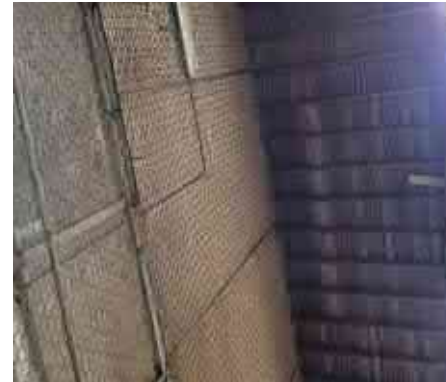
Overgang van het houten dak naar het cassettendak met lichtstraat in dwarsrichting



Het middengedeelte van de zijbeuk met een houten dak



Overgang van het oude naar het nieuwe gedeelte



De ruimte ten noorden van de zijbeuk



De ruimte ten noorden van de zijbeuk



Het noordelijke gedeelte van de zijbeuk met een houten dak met lichtstraten



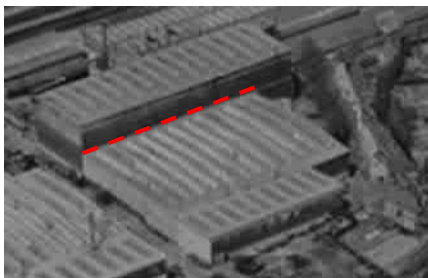
In de zijgevel een niet toegankelijke opzichtersruimte en daaronder de traforuimten



Op deze foto uit 1913 is op de achtergrond de staalconstructie van gebouw 50 in opbouw zichtbaar. Bron: Collectie Overijssel, 10491 FDSORK-6483



De hal in 1919. Bron: Collectie Overijssel, 7071 FDSORK-5767



Gebouw 50 in 1925 (gezien vanuit het zuiden). Het gedeelte rechts van de rode lijn is ingekort Bron: Collectie Overijssel, 2624 FDSORK-6015



De zuidoostzijde van de hal in 1930. Bron: Collectie Overijssel 4888 FDSORK-6163



Gebouw 50 in 1940. Bron: Collectie Overijssel, 7661 FDSORK-6299



Gebouw 50 rond 1957. De hoge hal is hier nog een stuk korter in lengte dan in 1979. Bron: Collectie Stork



Op deze foto uit ca 1960 is goed te zien dat gebouw 50 nog korter is dan gebouw 44. Bron: Collectie Gerard Löbker



Het interieur van de ketelmakerij in 1938. Bron: Collectie Overijssel 2013 FDSORK-4995



Gebouw 50 in 1979. Bron: Collectie Overijssel 22291 FDSORK-A277-01

4.9 Gebouw 45

Historie

Gebouw 45 bestaat uit meerdere bouwdelen en is diverse malen aangepast. Het is de locatie waar in 1868 de gieterij stond. Deze gieterij is in de jaren 80 en 90 van de negentiende eeuw diverse malen vergroot naar het noorden, oosten en westen. De gieterij zelf werd in 1902 verplaatst naar de nieuwe gieterij aan de overzijde van de huidige Industriestraat. De verschillende hallen van de oude gieterij werden daarna onder andere gebruikt als magazijn, ketelmakerij, ketelsmederij en afdeling voor het maken van mijnschachten.

In 1922 bevonden zich in dit gedeelte diverse magazijnen voor gietwerk, een draaierij, nog altijd de afdeling mijnschachten, een kleine constructiewerkplaats (1918) en een gereedschapmakerij.

Aan de westzijde is dan net (in 1919) een nieuw vierlaags gebouw (45E) geplaatst op de locatie van het oude ketelhuis en de schoorsteen. De begane grond van dit gebouw werd gebruikt als waslokaal, de verdiepingen als magazijn met op de eerste verdieping een extra wasruimte die via een aparte trap toegankelijk was.

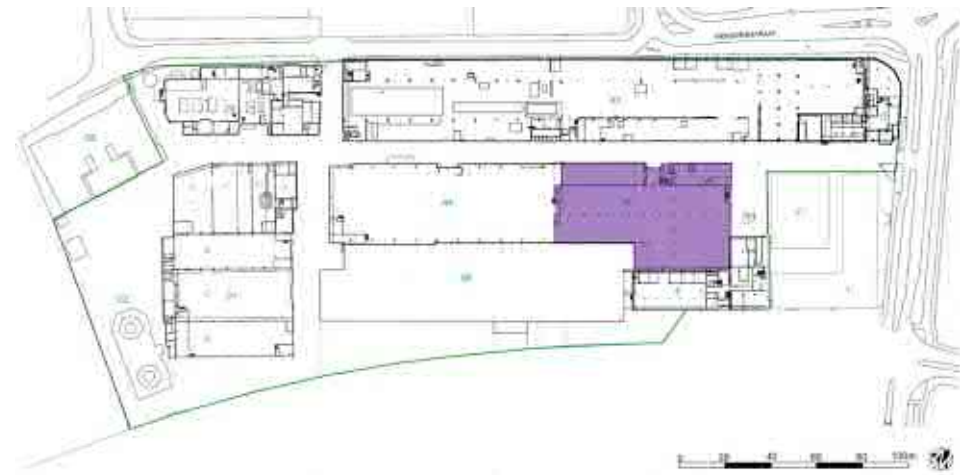
De gebouwen zijn bij bombardementen tijdens de Tweede Wereldoorlog beschadigd en weer hersteld. Bij de bouw van gebouw 44, gebouw 4 en de verlenging van gebouw 50 werden in de jaren 50 en 60 de hallen ingekort en aangepast. Hal 45D is vermoedelijk geheel vervangen in de tweede helft van de twintigste eeuw.

De diverse hallen van gebouw 45 zijn door de wisselingen in functie in de loop der tijd op verschillende manieren ingedeeld geweest, en waar nodig is de constructie aangepast of versterkt. In de loop der tijd zijn ook alle zadeldaken vervangen voor platte daken.

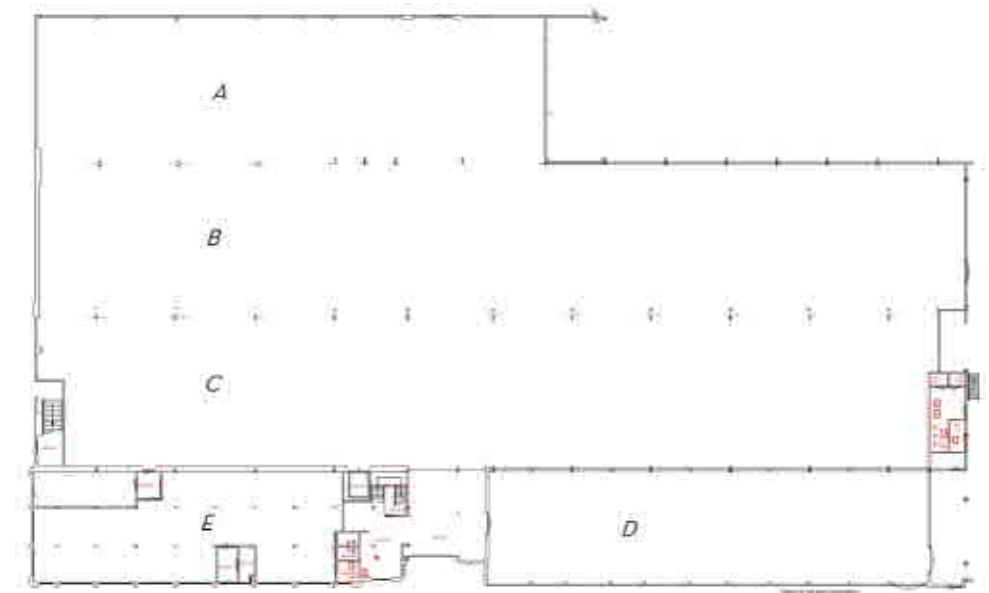
Ligging en bouwmassa

Gebouw 45 ligt aan de oostzijde van de Fabrieksstraat voor de Overweghal (gebouw 44). Het gebouw ligt tussen gebouwen 44, 50, 4 en 3 en is enkel via gebouw 44 intern toegankelijk. Gebouw 45 bestaat uit vijf verschillende bouwdelen:

- A t/m C zijn drie in de lengte geschakelde hallen die samen één hal vormen van één bouwlaag onder een plat dak die geen onderlinge tussenmuren hebben;
- D is een lage smalle hal aan de fabrieksstraat onder een plat dak;
- E is een rechthoekig pakhuis van vier bouwlagen onder een grotendeels plat dak;



Gebouw 45 is paars gekleurd op de plattegrond



Plattegrond van gebouw 45 met de aanduiding van de verschillende hallen (noord is links)

Exterieur

Gebouw 45 is grotendeels ingeklemd door de omliggende panden en heeft daardoor alleen aan de noordzijde en de westzijde zichtbare gevels. De gevels zijn deels opgetrokken in metselwerk, deels staalskelet gevuld met baksteen.

- De noordgevel van 45B is opgetrokken in kruisverband in 1890. De gevel heeft aan de bovenzijde en westzijde lisenen. Een entree met een segmentboog is later dichtgezet. In de gevel bevinden zich drie vensters onder een stalen latei.
- De noordgevel van 45C is grotendeels in halfsteens verband en in de hoeken in kruisverband opgemetseld (een groot deel van de gevel van 45C is hersteld na oorlogsschade). Ook deze gevel heeft sporen van lisenen. Op begane grond bevinden zich twee deuren (één onder een rondboog en één onder een strekse boog) en in het midden van de gevel is een groot venster met houten roede verdeling geplaatst.
- De noord-, west- en zuidgevel van 45E zijn opgebouwd uit stalen kolommen die opgenomen zijn in gemetselde lisenen. Tussen de kolommen is een horizontale staalconstructie aanwezig waarin de stalen ramen zijn bevestigd en in het midden van beide gevels de hijsdeuren. De velden tussen de constructie elementen zijn opgevuld met metselwerk in halfsteens verband. In het bovenste veld is sprake van vlechting. Het metselwerk van de lisenen en de uitbouw voor het trappenhuis en de hijsluiken is opgetrokken in kruisverband. De gevel heeft een brede bakgoot met houten boeiboord op getrapte houten klossen. De vensters en deurpartijen op de begane grond zijn allen vervangen door aluminium exemplaren. De vensters en hijsdeuren op de verdiepingen zijn nog origineel. Deze achtruits vensters zijn bijzonder, omdat ze helemaal rondom zijn geklonken aan de bestaande staalconstructie.
- De westgevel van 45D bestaat hoofdzakelijk uit een stalen vakwerk met metselwerkvulling in halfsteens verband met dichtgetimmerde rechthoekige vensters. Aan de noordzijde van de gevel naast een garagedeur is bij de inspringen nog een stuk ouder metselwerk zichtbaar in kruisverband met een eenvoudige strook siermetselwerk (zoals bij de lisenen in de noordgevel van gebouw 45b).

Constructie

Gebouwen 45A, 45B en 45C hebben deels gemetselde wanden en deels wanden opgebouwd uit een staalskelet met metselwerk vulling. De hallen hebben een interne

staalconstructie voor de kraanbaan en het dak. De kolommen en liggers zijn in meerdere fases ontstaan en aangepast bij koppeling van de hallen, voor versterking van de kraanbanen en bij renovaties. Zo zijn de samengestelde kolommen zowel voorzien van gelaste als geklonken als gebouwde elementen en is kraanbaanligger in hal B is op diverse plekken onderspannen. De kolommen van hal A, hal B en hal C hebben echter bijna overal als basis een samengestelde kolom met gietijzeren console wat duidt op herkomst uit het einde van de negentiende eeuw. Hal 45A heeft nog een houten dakconstructie met gebogen lichtstraten in de langsrichting. Het dak van hal B en C is modern en heeft geen lichtstraten.

Hal 45D heeft een staalconstructie bestaande uit kolommen en liggers. Tegen de kolommen aan is aan de binnenzijde een tweede reeks kolommen geplaatst waarop de gelaste vollewandligger van de loopkraan rust. De constructie van het dak is modern.

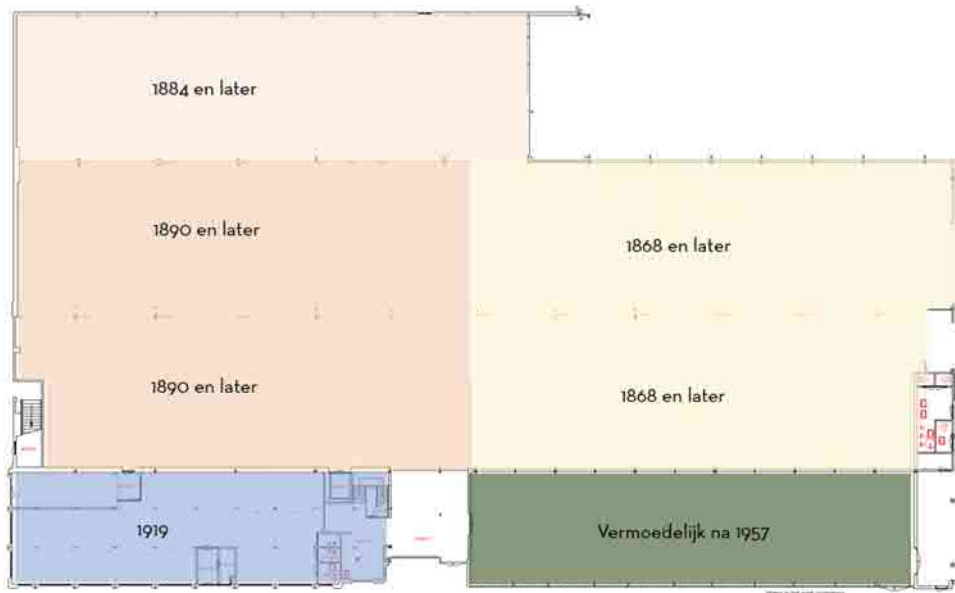
Gebouw 45E heeft een inwendig staalskelet met breedflenskolommen met daarop de INP balken van de verdieping. Op de balken zijn vervolgens de kolommen voor de volgende bouwlaag geplaatst. Deze is verankerd aan de kolom die onder de balk staat. Vermoedelijk was het de bedoeling om het gebouw op termijn in de hoogte uit te breiden, want ook op de vierde en bovenste verdieping zijn de kolombalkverbindingen aanwezig om een volgende verdieping op te plaatsen.¹⁰⁵

Interieur

- Het interieur van hal 45A/C is leeg, uitgezonderd de loopkraan in hal 45C. De westwand van 45C is de gemetselde gevel van de oude gieterij en vergroting hiervan in 1890. In de muur zijn nog sporen van een reeks dichtgezette vensters onder een toog aanwezig. Tegen de noordgevel van 45C is een gemetselde inbouw (kruisverband) aanwezig. Deze is toegankelijk via de twee deuren in de noordgevel. De ruimte bestaat uit een trap naar de verdieping van 45E via de linker deur en ruimte met installatie onder de trap via de rechter deur.
- Hal 45D heeft in het interieur één loopkraan en een ingebouwde controleruimte
- Het interieur van de begane grond van 45E is niet toegankelijk. Volgens de plattegronden is hier nog altijd een wasruimte aanwezig. Via de trap in de gevel van 45C is een nog oorspronkelijke wasruimte met twee toiletten op de eerste verdieping van 45E toegankelijk. De rest van de verdieping bestaat uit een grote

¹⁰⁵ Arend en Nieuwmeijer 2000, 19-22

open ruimte met betegelde zones tegen de oostwand en brandwerende isolatie tussen de liggers van de verdiepingsvloer. Aan de zuidzijde van het gebouw bevindt zich het houten trappenhuis en de lift. Op de overige verdiepingen zijn deze tegels en isolatie niet aanwezig. Hier ligt een vloer van houten delen. De verdiepingen waren bestemd voor opslag.



Datering van gebouw 21 op hoofdlijnen (noord is links)



De noordgevel van 45C (links), 45D en 45E



Detail van de westgevel van 45E



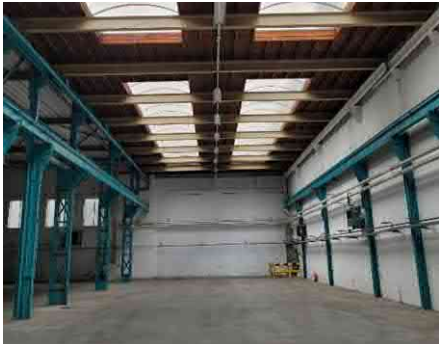
De zuidgevel van gebouw 45



De westgevel van 45E



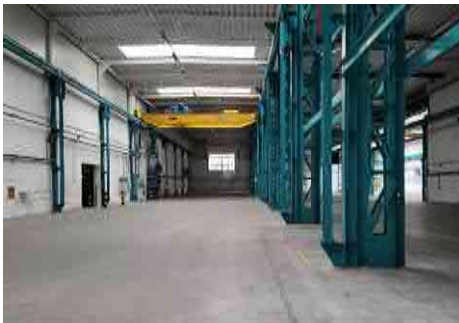
De westgevel van 45D met boven het grijs geschilderde pleisterwerk nog ouder metselwerk in kruisverband



Hal 45a



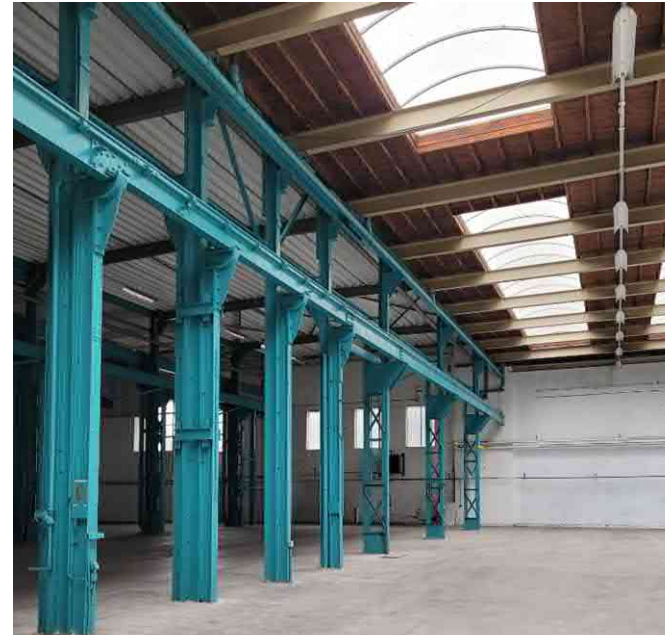
45b met onderspannen liggers voor de kraanbaan



Hal 45c met kraanbaanligger



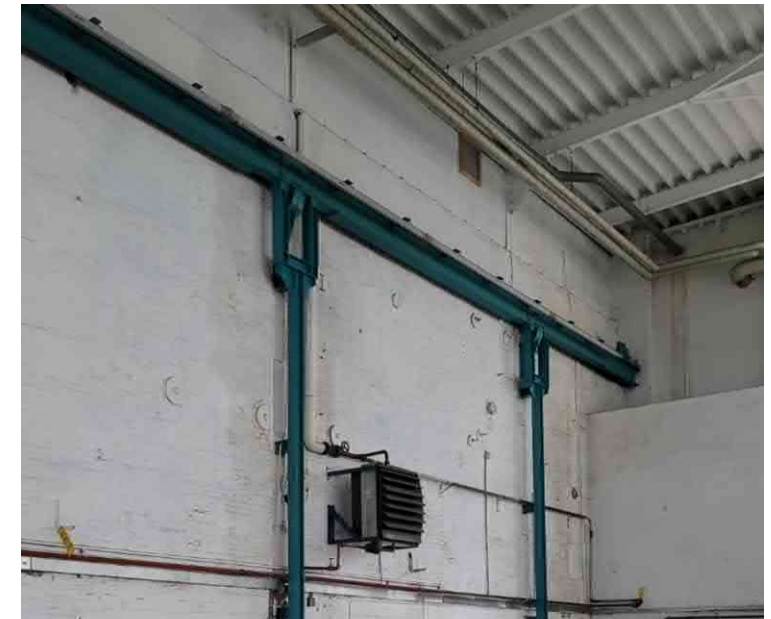
De toeg van een van de dichtgezette vensters van de oude buitenmuur van de gieterij, nu de westwand van hal 45c



De kolommen tussen hal a en hal b met gietijzeren consoles en bij de laatste drie vakwerkkolommen geklonken consoles



Bij de oranje pijlen diverse gietijzeren consoles voor de kraanbaanligger. Bij de rode pijl de later aangebrachte extra ondersteuning voor de kraanbaanligger en bij de blauwe pijl de geklonken onderspannen kraanbaanligger.



Gietijzeren consoles en een later aangebrachte extra ondersteuning voor de kraanbaanligger in de westgevel van hal c



45D richting het zuiden



De eerste verdieping van 45E met betegelde zones op de wand en brandwerende isolatie tussen de liggers van de verdiepingvloer



Detail van de staalconstructie van gebouw 45E



Detail van de staalconstructie van gebouw 45E. Foto: R. Stenvert



Een van de hijsdeuren in 45E



De wasruimte met toiletten op de eerste verdieping van 45E



De tweede verdieping van 45E



Detail van de vensters in 45E



Gebouw 45 voor 1910. Achter het witte gebouw met gebogen dak links van de schoorsteen zijn de zijvensters van de vergroting van de gieterij te zien. Dit zijn de vensters waarvan nog sporen aanwezig zijn in de westwand van hal 45C. Bron: Collectie Overijssel, 9900 FDSTORK-6423



In 1912 is het dak verhoogd en vervangen voor een zadeldak met lichtstraten. Bron: Collectie Overijssel, 2120 FDSTORK-6507



Op deze tekening uit 1928 is het nieuwe magazijn goed zichtbaar net als de verschillende daken van de hallen. Bron: Collectie Overijssel, 21931 FDSTORK-6668



In deze foto uit 1940 zijn de huidige noordgevels herkenbaar. Bron: Collectie Overijssel, 7661 FDSTORK-6299



Het magazijn in 1922. Bron: Collectie Overijssel, 9874 FDSTORK-5928



Het magazijn tijdens de Tweede Wereldoorlog. Bron: Collectie Overijssel 9365 FDSTORK-6414



Hal B en C tijdens de Tweede Wereldoorlog. Bron: Collectie Overijssel 22555 FDSTORK-9213



Hal 45A in 1908, dan nog onderdeel van de ketelmakerij. Links achterin zijn de drie vensters van 45B te zien en bij de linker kolommen de gietijzeren consoles. Bron: Collectie Overijssel, 2594 FDSTORK-5516



Foto van hal 45B 'de oude mijnschachtenafdeling' volgens het onderschrift rond 1926. De hal is goed herkenbaar aan de drie vensters in de achterwand en aan de constructie met gietijzeren consoles en onderspannen liggers aan de linkerzijde. Bron: Collectie Overijssel, 2650 FDSTORK-6039



Op deze foto is de gereedschapmakerij rond 1922 te zien. Deze bevond zich op de locatie van de huidige hal 45D. Op deze foto zijn nog gietijzeren kolommen te zien. Bron: Collectie Overijssel, 9877 FDSTORK-5930



Op deze foto van bomschade uit 1940-1945 is de oude gevel van hal 45E te zien. Bij de pijl het gedeelte dat nog aanwezig is. Bron: Collectie Overijssel, 9367 FDSTORK-6416

4.10 Gebouw 3 en 4

Historie

Gebouwen 3 en 4 zijn kantoorgebouwen die in 1957 en 1962 gebouwd zijn. Beide panden hadden dezelfde vormgeving en ook het inmiddels gesloopte kantoorgebouw 2 (gebouwd in 1967) zag er hetzelfde uit. Architect van de panden was G. Leverink, chef van het bouw bureau van de machinefabriek.

Gebouw 3 werd gebouwd op de locatie van de oude smederij en werd naast kantoor ook de tekenruimte (1^e en 2^e verdieping), archiefruimte en een tekeningenkluis (kelder).¹⁰⁶ Tijdens de bouw van gebouw 3 in 1956 werd besloten het in aanbouw zijnde gebouw met een directieverdieping uit te breiden met aan de oostzijde een open galerij.

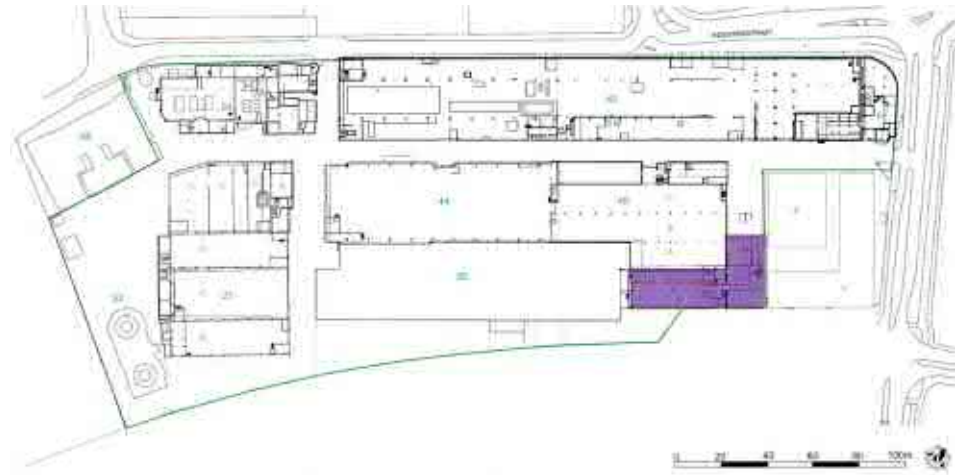
In gebouw 4 kwam in de kelder ruimte voor archief en een luchtdichte schuilruimte, op de begane grond een ruimte voor outillage en ontwikkeling en op de verdiepingen kwamen tekenzalen. Bij het trappenhuis aan de noordzijde van het pand kwam op iedere verdieping nabij de lift de toiletten.

De interieurafwerkingen en ruimtelijke indeling zijn op sommige verdiepingen aangepast. Gebouw 3 kreeg bij het ontwerp in 1955 alleen de hoofdindeling met trappen, documentenlift en toiletten en geen verdere tussenwanden. Deze hoofdstructuur is nog intact.

Gebouw 4 kreeg een exactere ruimteverdeling op de ontwerptekeningen. Ook hier is de inrichting van het trappenhuis met omliggende ruimte met o.a. de lift, toiletten en garderobe op bijna iedere verdieping nog zoals in het oorspronkelijke ontwerp.

Ligging en bouwmassa

Gebouwen 3 en 4 liggen aan de westzijde van het terrein aan de Laan Hart van Zuid en tegen en achter gebouw 45. Het zijn twee rechthoekige gebouwen met een plat dak die haaks aan elkaar verbonden zijn. Gebouw 3 heeft vier bouwlagen en gebouw 4 heeft vijf bouwlagen waarvan de laatste terugligt. Via een loopbrug was gebouw 4 aan gebouw 50 verbonden totdat deze ingekort werd.



Gebouw 3 en 4 zijn is paars gekleurd op de plattegrond

Exterieur

De gevels zijn opgebouwd uit betonnen raamwerken, ingevuld met grijze metalen puien met rechthoekige vensters en een gevelrand van paarsrood metselwerk.

Constructie

De draagconstructie is van gewapend beton met betonnen verdiepingsvloeren.

Interieur

Beide gebouwen hebben een rechthoekig volume met een centraal trappenhuis met een lift en toiletten. Sommige verdiepingen bestaan uit een grote open ruimte, andere zijn door middel van tussenwanden opgedeeld in meerdere kamers. Deze tussenwanden stammen uit verschillende fases. De tussenwanden op de derde, vierde en vijfde verdieping van gebouw 4 lijken grotendeels nog oorspronkelijk. Op de vijfde verdieping is de afwerking iets rijker uitgevoerd.

¹⁰⁶ Bouwdossier gemeente Hengelo, aanvraag bouw kantoorgebouw.

De sanitaire ruimtes stammen uit de laatste kwart van de twintigste eeuw (uitgezonderd de toiletten op de vijfde verdieping van gebouw 4) en ook een deel van het interieur met systeemplafonds en vloerbedekking stamt uit deze periode.

Daar waar geen verlaagd plafond is toegepast zijn plafondafwerkingen uit eerdere periodes zichtbaar zoals zachtboard.

De traphuizen zijn nog afkomstig uit de bouwtijd. Het trappenhuis in gebouw 3 heeft betegelde wanden en een vloer van linoleum. Het trappenhuis in gebouw 4 heeft op de bordessen colovinyl tegels. De vloer in de hal heeft vloertegels van Noors graniet (eveneens uit de bouwtijd). De wanden van witte geglaazuurde metselstenen zijn op de meeste plekken gewit. Ook de invulling met systeemwanden is op diverse plekken nog origineel. Bijzonder daarnaast is de documentenlift in gebouw 3.



De oostgevel van gebouw 3 en 4



Detail van de oostgevel



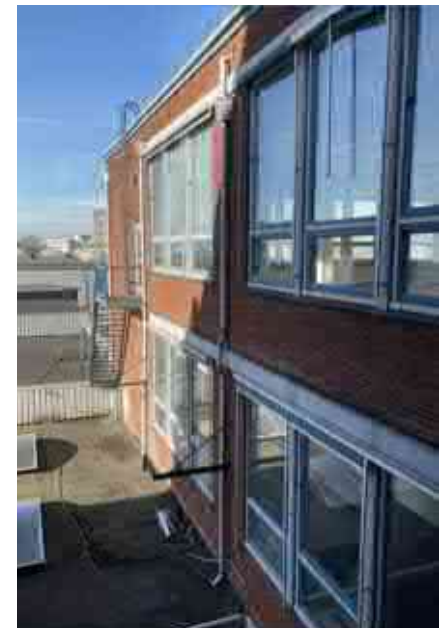
De westgevel van gebouw 3



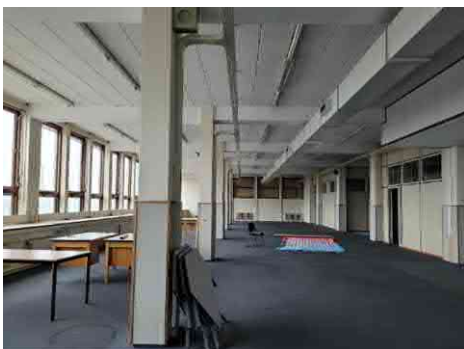
De aansluiting van gebouw 4 op gebouw 50; bovenop gebouw 4 de galerij op bovenste verdieping



De westgevel van gebouw 4. Bron: Trebbe



De zuidgevel van gebouw 3. Bron: Trebbe



De begane grond van gebouw 4 met rechts een later geplaatste tussenwand



Tussenwand op de tweede verdieping van gebouw 3 > niet op de plattegrond uit 1999



Gang op de derde verdieping van gebouw 4 met oorspronkelijke tussenwanden



De gang op de vierde verdieping met een plafond van zachtboard de originele tussenwanden achter voorzetwanden en een deurklink gelijk als de deurklink van de entree van Industrieplein 2



Kamer op de vierde verdieping van gebouw 4



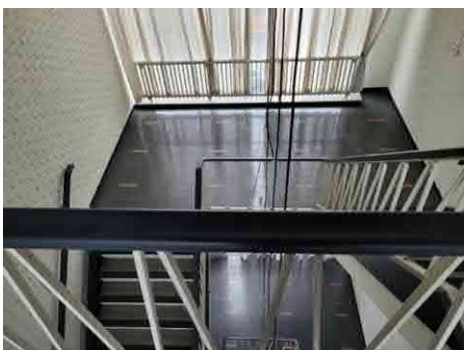
Ruimte op de derde verdieping van gebouw 3



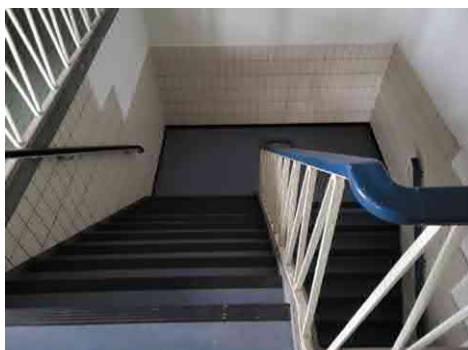
De toiletten op de vierde verdieping van gebouw 4 zijn niet aangepast



De documentenlift van gebouw 4



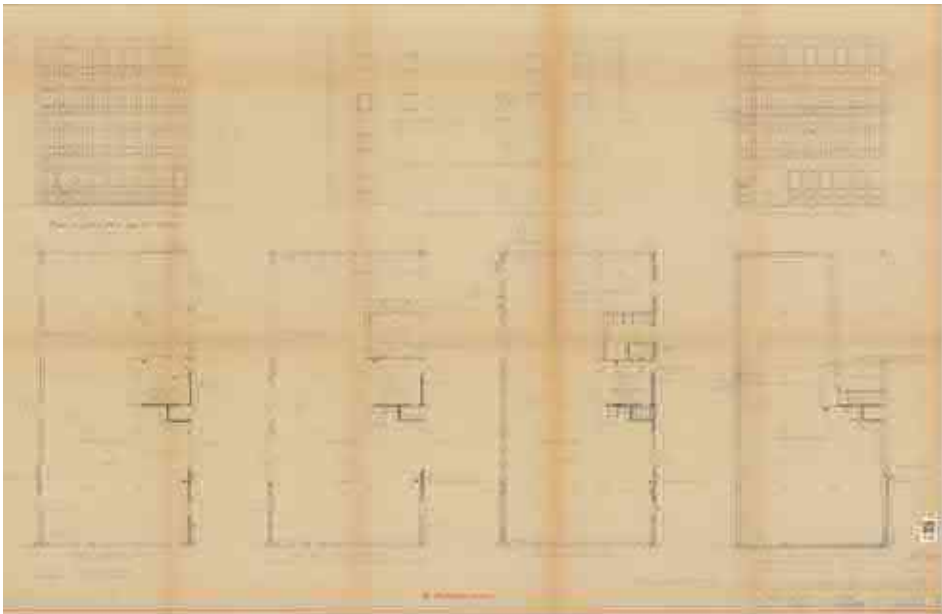
Het trappenhuis van gebouw 4 met colovinytegels op de bordessen



Trappenhuis van gebouw 3



Detail van een binnenmuur met geglaazuurde handvormsteen



Bouwtekeningen voor gebouw 3 uit 1955. Bron: Gemeente Hengelo



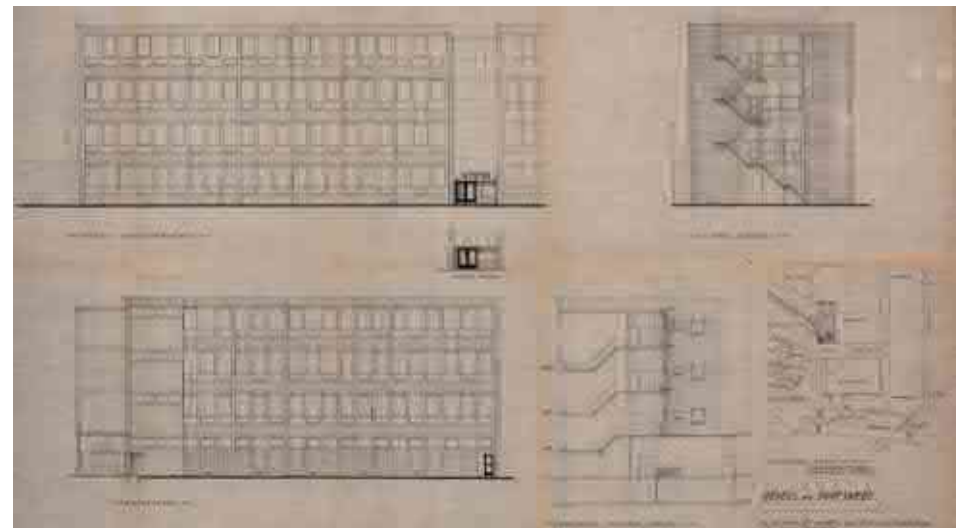
De bouw van gebouw 3 in 1956 of 1957. Bron: Collectie Stork



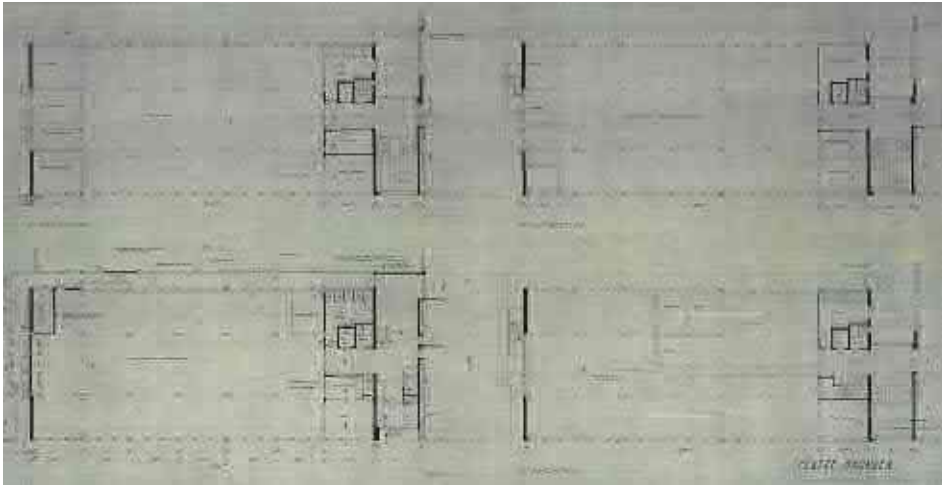
Op deze foto uit ca. 1960 is gebouw 3 gereed en gebouw 4 nog niet aanwezig. Bron: Collectie Gerard Löbker



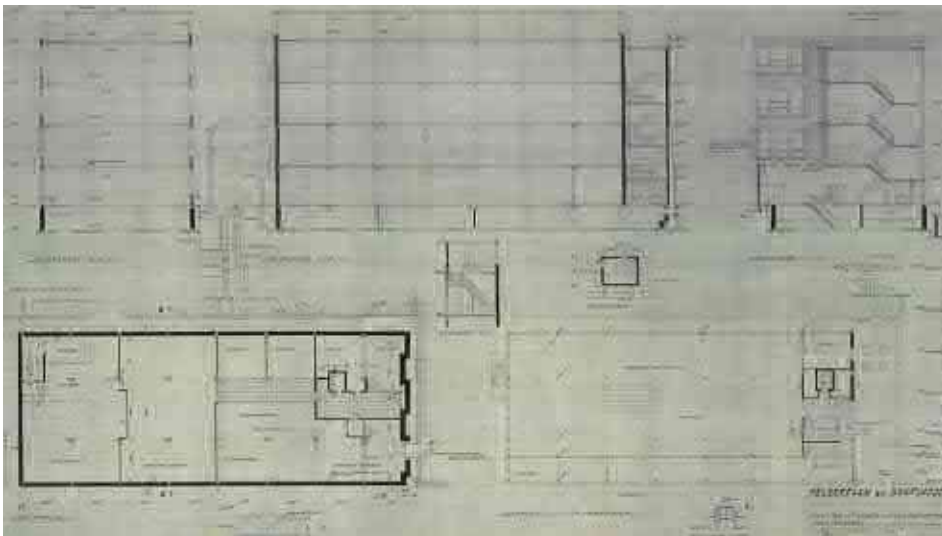
Ontwerp voor gebouwen 2, 3 en 4. Bron: Gemeente Hengelo



Ontwerp voor gebouw 4. Bron: Gemeente Hengelo



Plattegrond van gebouw 4



Plattegrond en doorsnede van gebouw 4



De voor en zijgevels van gebouwen 2, 3 en 4. Bron: Collectie Overijssel, 32799 FDSTORK-18391



Ongedateerde foto van gebouw 2, 3 en 4. Bron: Collectie Stork

4.11 Nummer 22

Historie

De twee betonnen koeltorens zijn vervangingen van eerdere houten koeltorens. In eerste instantie stond er op deze plek op het terrein één houten koeltoren (ca. 1916).¹⁰⁷ Deze is later vervangen voor twee zeshoekige houten koeltorens (ca. 1928) met een betonnen kolomsysteem in een deels gemetseld, deels betonnen bassin.

In 1952 werd de westelijke toren vervangen voor een nieuwe koeltoren van gewapend beton. Het ontwerp van de toren was van Ingenieursbureau Kuper NC Amsterdam. De nieuwe koeltoren werd gebouwd op het bestaande kolomsysteem (ca. 1928) waarbij de kolomvoeten werden vergroot. In 1960 werd vervolgens de oostelijke koeltoren vervangen voor een exemplaar van beton, wederom op de bestaande kolommen.

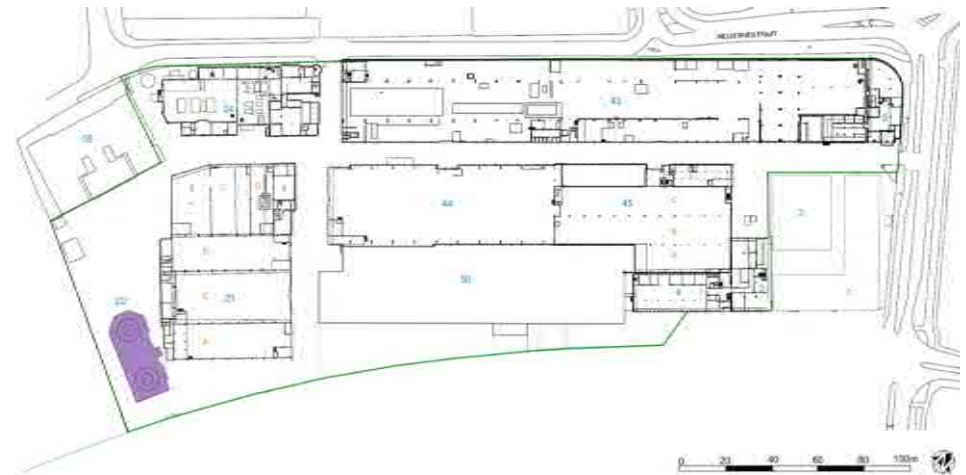
In de koeltorens werd het proceswater van de fabriek gekoeld. Het water werd door middel van een dikke buis naar de midden schacht van de koeltoren getransporteerd. Het water werd tot boven in de koeltoren geleid en vervolgens via douchekoppen verneveld waarna het langs gootjes in de wand van de koeltoren naar beneden liep. Het water werd door middel van een schoepen-systeem verspreid. De ventilator in de centrale as van de koeltoren zorgde voor de aantrekking van koude lucht vanaf de onderzijde van de koeltoren die het dalende water afkoelde.¹⁰⁸ Het schoepensysteem van de westelijke toren is vernieuwd, het systeem van de oostelijke toren is verwijderd. Het koelproces met water werd vervangen door ventilatoren die tussen de hallen in de fabrieksstraat zijn geplaatst.

Ligging en bouwmassa

De koeltorens liggen in de zuidoosthoek van het terrein achter gebouw 21. Het zijn twee kegelvormige betonnen torens in een enigszins rechthoekig bassin. De torens zijn van ongelijke hoogte.

Exterieur

De twee koeltorens hebben gevels van dunne betonnen schaalconstructie. De bassinrand is deels van gepleisterd metselwerk en deels van beton. De schil (het omwentelingslichaam) bestaat bij beide torens uit een breder en een smaller gedeelte.



De koeltorens zijn paars gekleurd op de plattegrond

Op de overgang hiertussen bevindt zich een ringgoot. Bij de oostelijke koeltoren, die lager is, is de ringgoot breder dan bij de westelijke toren.

Constructie

De koeltorens bestaan uit een kolomsysteem van acht in het werk gestorte betonnen kolommen met in het midden een verticale schacht waarop de toevoerleiding is aangesloten. Op de kolommen rust het gewicht van het omwentelingslichaam (eveneens van beton). Deze is eveneens in het werk gestort met een nog zichtbare bekisting van rechthoekige stukken plaatmateriaal.

Interieur

In het interieur is het gradeerwerk van asbest en later kunststof verwijderd. In de oostelijke koeltoren is de ventilator voor het aanzuigen van de koele lucht nog aanwezig. Ook zijn de dikke toevoerbuizen nog aanwezig.

¹⁰⁷ Er was een voorganger die achter het ketelhuis ter hoogte van de Wilhelmina school stond. Deze is te zien op een foto uit 1907: Collectie Overijssel 10402 FDSTORK-5458.

¹⁰⁸ Vriendelijke mededeling Huub Spit, 8-2-2023.



De torens vanuit het oosten



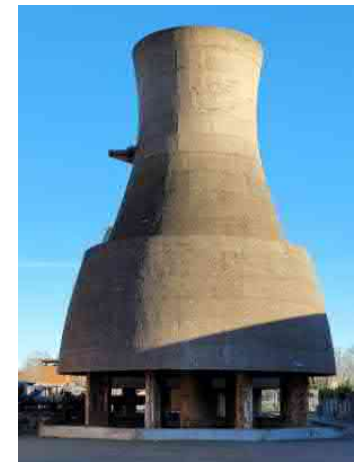
Detail van de toevoerleiding en het bassin tussen de torens in



De torens vanuit het westen



De toevoerleidingen



De westelijke toren



De oostelijke koeltoren



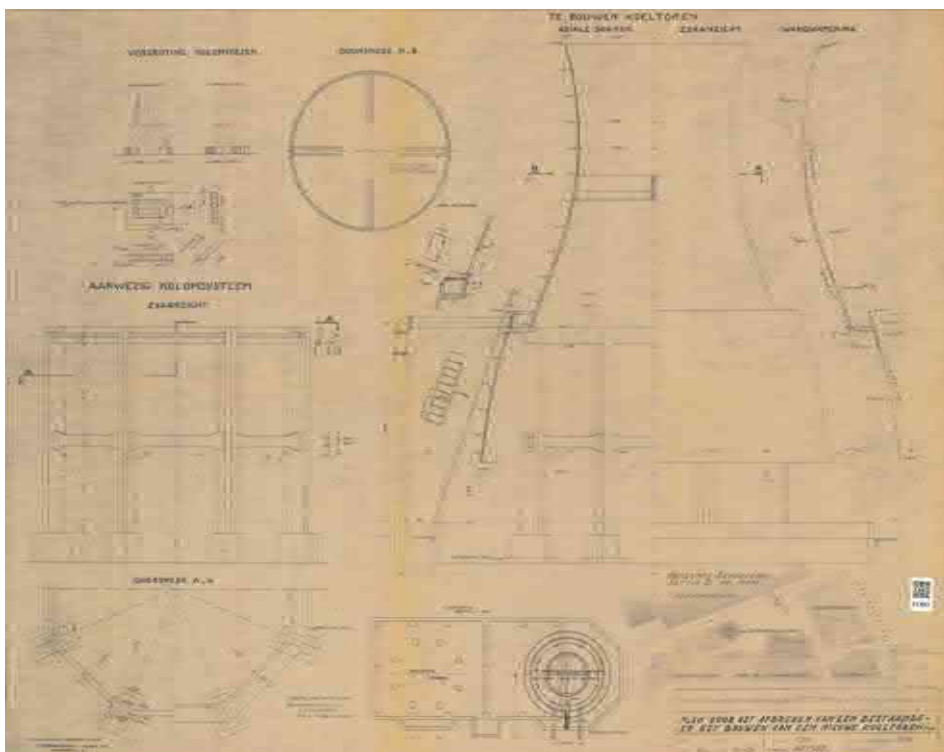
De westelijke toren



De oostelijke koeltoren



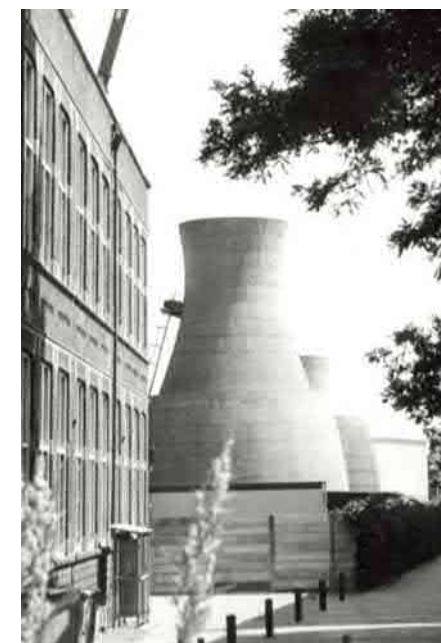
De westelijke toren



Bouwtekening van de eerste koeltoren uit 1952. Bron: Gemeente Hengelo



De bouw van de eerste betonnen koeltoren in 1952 met erachter de tweede nog houten koeltoren. Bron: Gemeente Hengelo



Ongedateerde foto van de twee koeltorens. Bron: Gemeente Hengelo



De eerste rechthoekige koeltoren rond 1919. Bron: Collectie Overijssel, 7071 FDSTORK-5767



De twee ronde houten koeltorens rond 1940. Bron: Collectie Overijssel, 7661 fd stork 6299



Opname tijdens de bouw van de tweede betonnen koeltoren. Bron: Collectie Gerard Lökber

5. Waardestelling

De voorgaande hoofdstukken hebben inzicht gegeven in de bouwgeschiedenis van de voormalige Machinefabriek Gebr. Stork & Co in Hengelo. Gebaseerd op deze informatie is een contextuele en een interne waardestelling opgesteld volgens de *Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek* (2009). Deze richtlijnen zijn vastgesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Stichting Bouwhistorie Nederland, Vereniging Nederlandse Gemeenten, Atelier Rijksbouwmeester en Rijksgebouwendienst. In het onderzoeksgebied is het ketelhuis met schoorsteen (gebouw 24) beschermd als gemeentelijk monument.¹⁰⁹ De overige gebouwen zijn in 2022 door de gemeente Hengelo voorgedragen als karakteristiek.

Bij het opstellen van de waardering wordt geen rekening gehouden met de bouwtechnische toestand, gebruikersbelangen, eventuele ontwerpoverwegingen of financiële aspecten.

5.1 Contextuele waardestelling

De contextuele waardenstelling geschiedt volgens de volgende vijf aspecten:

- algemene historische waarden;
- stedenbouwkundige of ensemblewaarden;
- architectuurhistorische waarden;
- bouwhistorische waarden;
- gebruikshistorische waarden.

Algemene historische waarde

Het fabrieksterrein van de gebroeders Stork heeft hoge algemene historisch waarde vanwege haar betekenis binnen de geschiedenis van de Nederlandse machinefabrieken. Het is een voorbeeld van het type grote industriële machinefabriek en de herkenbaarheid hiervan. Daarnaast is het een groot industricomplex van internationale betekenis en vanwege de stempel die de fabriek heeft gedrukt op de ontwikkeling van Hengelo.

De Machinefabriek van de Gebr. Stork is exemplarisch voor de algemene ontwikkeling van machinefabrieken in Nederland. De fabriek begon als kleine reparatiewerkplaats voor buitenlandse machines, in dit geval voor de textielindustrie, en ging vervolgens zelf machines produceren. In eerste instantie vooral krachtwerktuigen als stoommachines, later ook andere machines.

Het terrein onderging een bijbehorende ontwikkeling en veranderde van een klein complex met een traditionele gieterij in een grootschalig bedrijfscomplex. De diverse processen met bijbehorende werkplaatsen, hallen en machines kwamen allen bij de machinefabriek in Hengelo voor. Er waren kantoren, een ketelhuis met schoorsteen, koeltoren voor het proceswater en voorzieningen voor het personeel. Kenmerkend is ook de eigen verbinding met het spoorwegemplacement, de eigen spoorlijn over het terrein en later de verbinding met de haven.¹¹⁰ Een belangrijk typologisch kenmerk voor machinefabrieken zijn de diverse kraanbanen. Essentieel zijn ook de koeltorens, alleen echt grote complexen hadden een eigen koeltoren.

Het fabrieksterrein van Stork werd een van de grootste industriële complexen van Nederland met hele herkenbare bedrijfsgebouwen uit het einde van de negentiende en begin twintigste eeuw.¹¹¹ De grote schaal van het complex is bijzonder. De vele machinefabrieken die Nederland had zijn inmiddels bijna allen gesloopt. Er zijn nog ca 20 tot 25 (onderdelen van) machinefabrieken over waarvan er een handvol zijn beschermd als rijksmonument. Voorbeelden hiervan zijn de hallen en het kantoor van Machinefabriek Grasso in Den Bosch, de Haarlemse machinefabriek van gebr. Figee met twee gerenoveerde hallen en een kantoorgebouw en de hallen van Werkspoor in Amsterdam. Geen van deze heeft echter een omvang of gelaagdheid die zich kan meten met het Stork terrein. Daarnaast was Stork decennialang een van de marktleiders binnen de sector met vestigingen en agentschappen over de hele wereld. Stork wist haar positie lang te handhaven door steeds weer nieuwe activiteiten op te starten, allianties aan te gaan, te fuseren of op te splitsen.¹¹²

¹⁰⁹ Naar verluidt is officieel alleen het interieur van het ketelhuis beschermd maar wordt dit in praktijk opgevat als de bescherming van het gehele gebouw.

¹¹⁰ Löbker e.a. 2018, 154.

¹¹¹ Peter Nijhof, *Oude fabrieksgebouwen in Nederland*, Amsterdam/Dieren 1985, 180.

¹¹² A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 11.

Het terrein van Stork kenmerkt zich als een industriegebied dat zich door één bedrijf ontwikkelde zonder actieve overheidsbemoeienis. Complexen van deze grote omvang die een dergelijke ontwikkeling hebben gehad, zijn inmiddels schaars in Nederland. Nog aanwezige vergelijkbare complexen zijn de ENKA in Ede, de Hoogovens in IJmuiden, Philips in Eindhoven, DSM in Geleen, de Westergasfabriek in Amsterdam en de cokesfabriek in Sluiskil.¹¹³ De bebouwingstypologie van de machinefabriek komt het meest overeen met scheepswerven. Deze zijn op kleinere schaal nog terug te vinden bij NSM Amsterdam, Werkspoor Amsterdam en RDM Heijplaat in Rotterdam. Een groot industrieterrein als Stork is zeldzaam in Nederland en in Noordoost Nederland uniek.

Stork was elementair voor de economische, sociale en stedenbouwkundige ontwikkeling van de stad. De machinefabriek van Stork was gedurende lange tijd het grootste bedrijf van Hengelo met het grootste aantal werknemers. Het was een van de vier belangrijks industrietakken van de stad. Pionier C.T. Stork stond aan de basis van de Twentse maakindustrie. De fabriek startte diverse dochterondernemingen en trok andere aanverwante ondernemingen naar Hengelo. Stork is belangrijk geweest voor de ontwikkeling van de gemeente door de diverse sociale voorzieningen die de fabriek oprichtte. Voorbeelden hiervan zijn het Tuindorp Lansink, het Verenigingsgebouw, de bibliotheek, scholing en bijscholing voor de personeelsleden, zieken- en pensioenfondsen en allerlei culturele verenigingen als de muziekvereniging.

Stedenbouwkundige waarden

De stedenbouwkundige ligging en ontwikkeling van Stork is bepaald door het spoor en de Berflobeek. De ligging aan de Berflobeek was nodig omdat gemakkelijke toegang tot een watervoorraad om te gebruiken als proceswater een van de voorwaarden was voor het vestigen van een fabriek.

De nieuwe fabriek vestigde zich ten zuiden van het spoor om gebruik te kunnen maken van het spoor als transportmiddel voor zowel aan- als afvoer. Belangrijk voor Stork was de verbinding met het spoor naar Duitsland voor de aanvoer van kolen. Het spoor vormt een kunstmatige scheiding tussen het industriegebied met de fabriek van Stork en de kern van Hengelo. De vestiging van industrie aan de andere zijde van het spoor ten opzicht van de kern is kenmerkend.

De fabriek had een eigen aftakking van de spoorlijn en eigen railvervoer op het terrein. In eerste instantie was dit één spoorlijn van noord naar zuid, vanaf 1902 kwam er een tweede spoorlijn bij die van west naar oost liep en later doorliep naar het Twentekanaal. Op het terrein waren diverse draaipunten en de spoorlijnen liepen ook de gebouwen in. Dit zorgde ervoor de alle gebouwen georiënteerd werden op het spoor met grote deuren voor de aan- en afvoer van producten. De sporen waren hierdoor een belangrijke factor in de stedenbouwkundige opzet en ruimtelijke structuur van het terrein. De sporen zelf zijn verdwenen (rond 1990) maar hun ligging is nog altijd zichtbaar door de oriëntering van de gebouwen.¹¹⁴

Een ander belangrijk structurerend element is de Industriestraat. Deze weg (vroeger de Haaksbergerstraat) is een weg die dateert van voor de machinefabriek. Deze weg vanuit de kern van Hengelo naar het zuiden vormde de openbare hoofdverbindingroute langs en later door het terrein. Tot 1900 vormde deze straat de westgrens van het terrein. Langs deze grens is de bebouwing steeds verder verdicht tot er een aangeschakelde strook van fabrieksgebouwen ontstond. Uitgezonderd deze openbare straat die het terrein doorkruiste was het fabrieksterrein een besloten gebied en een aparte gesloten zone binnen de stad.

Het terrein kenmerkt zich door een hoge bebouwingsdichtheid langs de drie fabrieksstraten (eveneens oude leidingtraces). Nu zijn dit twee langsstraten en één dwarsstraat, waarvan de oostelijk nog steeds het meest het karakter van een fabrieksstraat heeft. De bebouwing bestaat uit hoge lange overwegend rechthoekige volumes in de langsrichting die samen zorgen voor gesloten gevelwanden langs de fabrieksstraten.

De ontwikkeling van de machinefabriek langs de infrastructuur was een belangrijke factor voor de ontwikkeling en ruimtelijke inrichting van het zuiden van Hengelo en is daarom van hoge stedenbouwkundige waarde. Door de centrale ligging direct aan het station is de fabriek ook van grote beeldbepalende waarde.

¹¹³ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 12-13.

¹¹⁴ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 12-16.

Architectuurhistorische en bouwhistorische waarden

Het architectonische karakter van het gebied wordt bepaald door de onderlinge samenhang van de gebouwen. Er is een eenheid in de toegepaste traditionele constructiewijze van stalen vakwerk met baksteen vulling en stalen vensters. Het terrein ontwikkelde zich van een kleine fabriek gebouwd in de traditionele constructiewijze (uit metselwerk opgetrokken hallen met houten en gietijzeren constructies) tot een groot industrieel complex. De groei volgde de eisen van de productontwikkeling en de markt: voor de bouw van steeds grotere ketels en turbines waren er steeds hogere hallen nodig. Deze ontwikkeling is duidelijk afleesbaar in de bebouwing door het volume, de gebruikte materialen en de constructie.¹¹⁵ Door deze gelaagdheid heeft het complex een hoge bouwhistorische waarde. Met name in gebouw 43 vanwege de gelaagdheid van de gevels en de afleesbaarheid van de ontwikkelgeschiedenis van staalconstructies en de kraanbanen die zo kenmerkend zijn voor machinefabrieken.

De diverse hallen zijn door hun utilitaire karakter en materialisering direct herkenbaar als fabriekshallen. Functionaliteit van de gebouwen stond bij de bouw voorop. Omdat direct zonlicht niet gewenst was, werd gekozen voor gesloten gevels met glasstroken aan de bovenzijde en lichtstroken in het dak.¹¹⁶ De constructies in de hallen zijn in het zicht gelaten en bepalen samen met de hoogte en de lengte de ruimtewerking. Het interieur van de stelplaatsen 44 en 43 is imposant en uniek door respectievelijk de hoogte en de lengte.¹¹⁷ De gebouwen zijn (voor zo ver bekend) allemaal ontworpen door het bouw bureau van de machinefabriek, uitgezonderd het dienstengebouw aan de voorzijde van het terrein (gebouw 5). Het dienstengebouw is ontworpen door Hengelose architect A.K. Beudt en diverse andere gebouwen door de chef van het bouw bureau van de fabriek G. Leverink.

Door de geleidelijke ontwikkeling van het terrein en de samenvoeging en verbouwing van de eerste gemetselde bouwwerken met latere volumes heeft het onderzoeksgebied een duidelijke hoofdrichting gekregen. Het complex is vanuit de eerste kern midden op het terrein naar het noorden en zuiden gegroeid en verdicht. Doordat de spoorlijnen de centrale as vormden en het complex werd begrensd door

de Industriestraat zijn veel gebouwen ten behoeve van het productieproces georiënteerd in de langsrichting met de al genoemde oriëntering van de openingen op de spoorlijnen en fabrieksstraten. De panden die hier van afwijken, het ketelhuis en de westzijde van hal 21, werden niet gebruikt voor assemblage en zijn georiënteerd op de weg waardoor ze in de dwarsrichting staan.

De gebouwen op het terrein zijn allen exemplarisch voor hun periode en functie en daardoor te bestempelen als 'karakteristiek'. Opvallend in het geheel is de architectuur van het magazijn van gebouw 45 (45E). Dit fabrieksgebouw uit 1919 wijkt af van de overige hallen en magazijnen door de constructie en vormgeving en levert een zelfstandige architectonische bijdragen aan de buitenruimte.¹¹⁸

Gebruikshistorische waarde

De voormalige machinefabriek van de gebroeders Stork heeft een hoge gebruikshistorische waarde vanwege de herkenbaarheid van het terrein als machinefabriek. Door de fabrieksstraten, hallen uit verschillende fases, ketelhuis met schoorsteen, koeltorens en kantoorgebouwen is de functie nog duidelijk afleesbaar. Het dienstengebouw met kenmerkende gevel en gebouw 45E zijn door de lagere verdiepingshoogten direct aanwijsbaar als pakhuis-achtige panden. De grote stelplaats (gebouw 43) met hoge beuk met kraanbanen, zijbeuken voor het kleinere werk en op plekken nog aanwezige houten bestrating is dadelijk herkenbaar als onderdeel van een machinefabriek. De hoge hal van gebouw 44 geeft aan dat het hier producten van imponerende afmetingen vervaardigd werden. Het ketelhuis met schoorsteen en met name de beide koeltorens geven aan dat het hier ging om een groots complex.

¹¹⁵ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 27.

¹¹⁶ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 29.

¹¹⁷ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 29.

¹¹⁸ A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002, 31.

5.2 Interne waardestelling

In een interne waardestelling worden de waarden bepaald door de verschillende onderdelen en aspecten binnen een object zelf te vergelijken. Deze worden getoetst aan de hand van de criteria gaafheid en zeldzaamheid.

De waarden worden als volgt ingedeeld:

- Hoge monumentwaarde: cruciaal van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied (blauw);
- Positieve monumentwaarde: enigszins van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied (groen);
- Indifferente monumentwaarde: van relatief weinig belang zijn voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied (geel).

Het ensemble Stork

In dit geval kijkt de interne waardestelling niet naar één object en de waarde van de onderdelen binnen dit object, maar naar het totale ensemble van gebouwen. Een ensemble is een geheel van bij elkaar passende samengestelde delen. Door de onderlinge samenhang is een ensemble meer dan de som van de verschillende objecten en onderdelen. Er zijn verschillende soorten ensembles, zoals bijvoorbeeld een ensemble dat een eenheid vormt omdat het onderdeel is van een integraal architectonisch concept. In het geval van Stork hebben we te maken met een ensemble dat de continuïteit van bezit en gebruik weerspiegelt.

Bij het waarderen van een ensemble is het uitgangspunt dat het historische complex als een ensemble beleefd moet kunnen worden. De bedoeling is dat historische te beleven is. Een goed voorbeeld is een boerderij: zonder de bijgebouwen, stallen, hooiberg e.d. is het niet meer te ervaren zoals het vroeger was en is het moeilijker voor de bezoeker om zich te verplaatsen in het verleden. Bij een ensemble van een fabriekscomplex gaat het, naast functie, materialisering en gebruik, om de positionering van de verschillende gebouwen, het totale arbeidsproces en de logistieke ontsluiting. Het geheel moet duidelijk herkenbaar blijven als een voormalig industrieterrein.

Het belangrijkste beoordelingscriterium is het verhaal van de voormalige machinefabriek Gebr. Stork & Co dat gebaseerd is op de bouw- en gebruiksgeschiedenis in de voorafgaande hoofdstukken. Hierdoor hebben niet alle aspecten en onderdelen van de verschillende gebouwen op het terrein automatisch

dezelfde cultuurhistorische betekenis voor het geheel. Het is steeds de vraag welke onderdelen en aspecten meer of minder bijdragen aan de afleesbaarheid van het verhaal. Hierdoor zijn sommige gebouwen in hun geheel waardevol, terwijl andere gebouwen onderdelen kunnen hebben die minder van belang zijn.

Het is van belang om ook de gelaagdheid van het ensemble in stand te houden. Op het terrein is goed zichtbaar dat de gebouwen en gebouwdelen in de loop van de negentiende en twintigste eeuw gebouwd zijn en het om een gegroeid complex gaat. Dat betekent dat de verscheidenheid aan geveldelen aan de verschillende straatwanden erg waardevol is.

Een belangrijke kwaliteit van het terrein wordt gevormd door de samenhang van de gebouwen en de structuur van het terrein. Onderdeel hiervan zijn de volumes, hun ensemblewerking en richting, het schaalcontrast en de ruimtewerking. Deze structuur van fabrieksstraten met lange hoge gevels is van hoge waarde. Door de positionering van de gebouwen en de openingen hierin zijn tracés, zoals de oude spoorlijnen die essentieel waren voor het functioneren van de fabriek, nog afleesbaar.

Ook de herkenbaarheid van het complex vanaf de buitenzijde is stedenbouwkundig van de belang. Hierbij horen de kenmerkende gebogen gevel van gebouw 5 die over gaat in een lange aaneengesloten reeks gevels en de landmarks van de koeltorens en de schoorsteen

Deze uitgangspunten samen zorgen voor een volgende waardering:

Hoge monumentwaarde wordt toegekend aan:

- De stratenstructuur;
- De rooilijnen langs deze straten;
- De verhouding tussen de bebouwde en de open ruimte;
- De utilitaire uitstraling van het terrein;
- De geslotenheid van het complex;
- De functionele verbindingen tussen de gebouwen in de vorm van buizen en loopbruggen e.d.;
- Gebouw 43; dit is de stelplaats voor turbines met een hoge historische gelaagdheid die terug gaat tot de beginperiode van de fabriek. De gevels zijn beeldbepalend;
- Gebouw 22; de koeltorens vanwege hun functie, de rol als landmark en zeldzaamheid;

- Gebouw 24; de centrale met ketelhuis en voormalige wasinrichting met portier vanwege het onderdeel in het functioneren van de fabriek. Op het huidige terrein is dit een van de weinige oude voorzieningen voor het personeel. Daarnaast is de schoorsteen een landmark;
- Gebouw 5; dienstengebouw met tekenkamer, archief, en portier vanwege de functie, kenmerkende gebogen gevel en als onderdeel van het oeuvre van Hengelose architect Beudt;
- Gebouw 45E; magazijn dat van belang is vanwege de functie en architectuur.
- Gebouw 45; samengestelde had die van waarde is vanwege de historische gelaagdheid van de constructie en als onderdeel van de oudste bebouwing van het terrein;
- Gebouw 50; vanwege de ligging, het volume en de functie als ketelmakerij.

Positieve monumentwaarde wordt toegekend aan:

- Gebouw 21; diverse ondergeschikte kleine hallen en magazijnen langs de dwarsstraat;
- Gebouw 3 en 4; ondergeschikte kantoren aan de rand van het terrein maar sinds de sloop van de hoofdkantoren wel van waarde als kantoor en vanwege de wederopbouwarchitectuur;
- Gebouw 44; hal voor dieselmotoren en van belang vanwege de functie en het volume. De hal is echter ondergeschikt ten aanzien van de overige hallen.
- Het schakelhuis van gebouw 24;
- Het na de brand in 1978 herstelde gedeelte van gebouw 43; dit gedeelte is niet bijzonder of zeldzaam maar draagt door de constructie wel bij aan de historische gelaagdheid van de stelplaats.

Indifferente monumentwaarde wordt toegekend aan:

- De strakke begrenzing van het terrein aan de westzijde. Deze grens is niet historisch;
- De later toegevoegde kantoren en ruimtes aan de westzijde van gebouw 24;
- Hal 45D vanwege de geringe leeftijd en beperkte zeldzaamheid;
- De damwanden en nieuwe (aluminium) vensters;
- De platte daken die sinds de laatste kwart van de twintigste eeuw zijn toegepast.

- Interieurelementen en inbouwen uit de laatste kwart van de twintigste eeuw of later.



Schematisch weergave van de waarde van de stratenstructuur, de rooilijnen en de landmarks in de vorm van de koeltorens en de schoorsteen

Gebouw 5

Het dienstengebouw uit 1930 heeft een bouwvolume en exterieur van hoge monumentwaarde. De gevels, het volume en de constructie zijn sinds de bouw amper aangepast. De dichtzetting van de garage is met zorg uitgevoerd en slechts voor de kenner zichtbaar. Het gedeelte van het oude magazijn dat in 1947 bij het dienstengebouw is getrokken, is vanwege de hoge ouderdom een hoge monumentwaarde. De damwanden die tegen de gevels zijn geplaatst zijn van indifferente waarde. Het gebouw is ook vanwege de stedenbouwkundige ligging en de herkenbaarheid waardevol. Het interieur is diverse malen aangepast en niet zeldzaam. Nader onderzoek kan uitwijzen welke onderdelen nog origineel zijn en vanwege het functioneren van belang zijn. Een voorbeeld hiervan is het trappenhuis met de hijslier.

Gebouw 43

De stelplaats gebouw 43 heeft een hoge historische gelaagdheid. Deze gelaagdheid is zowel in de gevels als in de constructie terug te vinden. Het gebouw geeft een overzicht van de ontwikkeling van lichte naar steeds zwaardere kolommen. Deze ontwikkeling vond plaats, omdat de kranen steeds zwaardere onderdelen moesten tillen. De constructie laat op deze wijze de ontwikkeling van het productieproces zien en van de techniek. Deze ontwikkeling vond plaats van noord naar zuid en is ook te zien in de steeds grotere hoogte van de hal. In dit gebouw bevinden zich de oudste en de jongste constructieonderdelen en gevels. In het interieur zijn nog diverse afwerkingen te vinden uit de bouwtijd, zoals de houten bestrating in de zijbeuken en tussenwanden. De bouwmassa, exterieur, constructie en het interieur zijn daarom van hoge monumentwaarden. De aanpassing in de constructie en gevel vanwege de brand in 1978 zijn van positieve monumentwaarde omdat ze niet bijzonder zijn maar wel de gelaagdheid van het complex verhogen. De damwanden, interieuronderdelen en afwerkingen vanaf het einde van de twintigste eeuw zijn niet bijzonder en daarom indifferent.

Gebouw 24

Gebouw 24 bestaat uit een aantal bouwdelen gegroepeerd rondom om het ketelhuis uit 1901. Bij gebouw 24 behoort ook de schoorsteen. De centrale heeft nog het oorspronkelijke bouwvolume en exterieur. Ook de rijke interieurafwerking zoals

gebruikelijk voor een ketelhuis stamt nog uit de bouwtijd. Deze zijn daarom allen van hoge monumentwaarde. De kapconstructie is ooit na een brand. De getordeerde trekstaven zijn een opvallende esthetische keuze. De twee ketelhuizen en een schoorsteen aan de westzijde vormen samen met de centrale één geheel. De verbouwing aan de westgevel in de jaren 50 van de vorige eeuw is duidelijk met zorg gedaan en laat zien dat de centrale ook toen nog een belangrijk onderdeel was van het complex. De sobere uitbouw aan de oostzijde is van indifferente waarde.

De voormalige wasinrichting met portiersruimte is een van de weinige gebouwen op het complex met een decoratieve gevel en is voorzien van de kenmerkende portieruitbouw. Het exterieur en de constructie is van hoge waarde. Het interieur is aangepast en daardoor van indifferente waarde.

Het kantorengedeelte en schakelhuis aan de noordoostzijde van gebouw 24 zijn ondergeschikt ten opzichte van de twee andere delen van gebouw 24. Het schakelhuis is erg herkenbaar en bezit nog oorspronkelijke deuren waardoor het van positieve monumentwaarde is.

Gebouw 21

Gebouw 21 bestaat uit een aantal geschakelde hallen die hoofdzakelijk in de jaren 40 en 50 zijn ontstaan. De oudste kern vormt hal 21B die onderdeel was van de oude pijpenbuigerij uit 1920. De volumes en gevels van vakwerk met metselwerk vulling en stalen ramen zijn kenmerkend en daarom van positieve monumentwaarde. De damwanden die dit verhullen zijn van indifferente monumentwaarde. De constructies zijn verschillende maar minder gelaagd dan de constructies in hal 43. Interessant is de constructie van hal C die tussen hal B en D in gebouwd is. De constructies zijn daarom van positieve monumentwaarde. In het interieur zijn nog diverse kraanbanen met loopkranen aanwezig van positieve monumentwaarde. De moderne afwerkingen zijn van indifferente monumentwaarde.

Gebouw 44

Hal 44 is de in 1957 en 1958 gebouwde hoge constructieplaats voor dieselmotoren die vernoemd is naar J. Overweg. Het volume, de gevels en constructie zijn allen nog gaaf. In het interieur zijn een aantal kleine wijzigingen gedaan, maar ook deze is grotendeels gaaf. De hal is met name interessant vanwege de indrukwekkende hoogte die nodig was voor het stellen van de dieselmotoren en heeft daarom een positieve monumentwaarde. De latere aanpassingen aan het interieur hebben een indifferent monumentwaarde.

Gebouw 50

De twee hallen van gebouw 50 zijn een klein gedeelte van de veel grotere constructiewerkplaats die hier tot begin van deze eeuw stond. In dit gedeelte werden onder andere ketels gemaakt. Bij het amoveren van het grootste gedeelte van deze werkplaats is de helft van de huidige oostgevel geplaatst. Door deze wijziging is het volume en exterieur aangetast. De hoogte en een gedeelte van de gevels is echter nog wel origineel (1913 en 1968) en daarom van hoge monumentwaarde. De constructie is in meerdere fases ontstaan waardoor er zowel gelaste al geklonken liggers en vakwerkspanten aanwezig zijn. In het interieur zijn nog een aantal moderne loopkranen aanwezig die van hoge monumentwaarde zijn.

Gebouw 45

Gebouw 45 bestaat uit drie gedeeltes: drie gekoppelde hallen A, B en C, de losse hal langs de fabrieksstraat (D) en het magazijn aan de fabrieksstraat (E). De gekoppelde hallen behoren tot de oudste kern van de fabriek en hebben hier nog geveldelen en constructieonderdelen van. Voorbeelden zijn de gietijzeren consoles, onderspannen kraanbanen en de gevel van de gieterij uit 1890. Deze geveldelen en constructie zijn daarom van hoge monumentwaarde. De daken van hallen B en C en hun constructie zijn recent vervangen en daarom van indifferente monumentwaarde.

Hal D is een in de tweede helft van de twintigste eeuw vervangen hal waarvan het volume, exterieur, constructie en interieur niet zeldzaam zijn. Allen zijn daarom van indifferente waarde. Het gedeelte van de gevel waar kruisverband is aangetroffen behoort vermoedelijk tot de voorganger van deze hal met sheddaken en is daarom van hoge monumentwaarde, dit vergt nader onderzoek.

Het magazijn 45E heeft een opvallend volume en gevels met hijsdeuren en bijzondere stalen ramen. De constructie is zeldzaam en onderdelen zijn uniek. Het interieur heeft nog vele oorspronkelijke afwerkingen. Alle onderdelen zijn daarom van hoge monumentwaarde.

Gebouw 3 en 4

De twee kantoorgebouwen 3 en 4 zijn respectievelijk gebouwd in 1957 en 1962. De kantoren zijn gebouwd in typische wederopbouw architectuur. Het volume, de gevels, constructie en interieuronderdelen zoals het trappenhuis zijn allen nog gaaf. Deze onderdelen zijn daarom van positieve monumentwaarde. De damwanden zijn van indifferente monumentwaarde. In het interieur zijn vele wijzigingen gedaan, maar zijn er ook nog kenmerkende interieurelementen en afwerkingen uit bouwtijd aanwezig. Deze afwerkingen, tussenmuren, de trappenhuizen en de documentenlift zijn daarom van positieve monumentwaarde.

Nummer 22

De twee koeltorens zijn vanwege hun hoge typologische zeldzaamheid van een hoge monumentwaarde. Het exterieur en de constructie vormen één geheel. Beide torens zijn in twee fases ontstaan met het bassin en het kolomsysteem uit ca 1928 en de bovenzijde uit 1952 en 1960. Zowel de constructie als het exterieur zijn van hoge monumentwaarde. Het interieur, hier opgevat als het interne mechanisme en de toevoerbuizen, is nog gedeeltelijk intact. De onderdelen die nog aanwezig zijn maken het functioneren van de torens inzichtelijk en zijn daarom van hoge monumentwaarde.

Waardestellingsrepresentatietekening



Op deze tekeningen is de in paragraaf 5.2 besproken waardestelling op globaal niveau weergegeven

6. Advies

Dit onderzoek betreft een verkenning; dit is een lichte bouwhistorische opname met een waardestelling op hoofdlijnen. Hierbij bepaalt de bouwhistoricus de monumentwaarde van een gebouw of complex door de bouw- en cultuurgeschiedenis globaal te achterhalen. In dit geval gaat het om een waardestelling van het complex op globaal niveau waarbij onderscheid is gemaakt tussen verschillende bouwdelen. Nadere detaillering is moeilijk te maken zonder nader onderzoek op gebouwniveau.

Naar aanleiding van de in deze verkenning gevonden resultaten wordt daarom aanbevolen om de onderdelen waaraan een hoge monumentwaarde is toegekend nader te onderzoeken om een verdere detaillering van de waardestelling te kunnen maken. Dit geldt eveneens voor de kantoorgebouwen. Behoud en herontwikkeling zou ook voor deze twee gebouwen goed zijn. Aanbevolen wordt om hierbij nader onderzoek te doen bij regionale archieven en het gemeentearchief naar bouwtekeningen van voor 1922.

7. Literatuur en bronnen

Literatuur

G.I. Arends en G.G. Nieuwmeijer, *Waardering staalconstructies in de Machinefabriek Gebr. Stork & Co te Hengelo*, Delft 2000

A. Barnard, *Fabrieksschoorstenen in Nederland*, 2017

C. Beets 'Technische mededeelingen als inleiding tot de feestvergadering te Hengelo en Enschede, 10 en 11 juli 1914. I. De Machinefabriek van Gebr. Stork & Co te Hengelo' *De ingenieur* no. 25 (1914) 462-471

S. Beunder, H. Bras en P van Dijk, *Basismetalaalindustrie, PIE rapportenreeks 33*, Zeist 1996

J.C.A. Everwijn, *Beschrijving van handel en nijverheid in Nederland*, eerste deel, 's Gravenhage 1912 (drie delen)

Leo Hendriks en Jan van der Hoeve, *Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek, lezen en analyseren van cultuurhistorisch erfgoed*, Amersfoort 2009

Van der Hoeve & Kamphuis, *'t Hart van Zuid, Hengelo, fabriekscomplexen van Stork en Dijkers*, Delft 2000

A. Klingma, Ed. Schulte, K. Loeff, *De waarde bewaard, de logica van traditie. Nadere waardestelling van het Industrieel Erfgoed in het projectgebied Hart van Zuid te Hengelo*, Haarlem 2002

H.W. Lintsen (red.), *Geschiedenis van de techniek in Nederland*, deel IV, Zutphen 1993.

Gerard Löbker, Hans van den Broek, Hans Morssinkhof, *Bij Stork*, Zwolle 2018

Peter Nijhof, *Oude fabrieksgebouwen in Nederland*, Amsterdam/Dieren 1985

J. Oosterhoff (red.), *Bouwtechniek in Nederland 1: Constructies van ijzer en beton: Gebouwen 1800-1940: Overzicht en typologie*, Delft 1988

J. Oosterhoff, *Constructies: Momenten uit de geschiedenis van het overspannen en ondersteunen*, Delft 1978

Alex den Ouden, *Een hoekstaal van de maatschappij: Constructiewerkplaatsen in Nederland: Van 1840 tot heden (1994)*, Eindhoven 1994

Het Oversticht, *Hengelo, Monumenten Inventarisatie Project*, Zwolle 1990.

Herald Roelevink, Wies Sanders, Karel Loeff, *Op sporen van het verleden, Industrieel Erfgoed Hart van Zuid Hengelo*, Hengelo 2002

Schelven, A.L. van, *Hengeler wind: De ontwikkeling van het industrieel klimaat van Hengelo sinds 1865*, Haarlem 1965

R. Stenvert e.a. *Monumenten in Nederland, Overijssel*, Zwolle 1998

R. Stenvert, 'Bouwers- en bouwkundigen in Twente 1866-1906', in: OHB 108^e druk (1993) 19-96.

Stork, *De Machinefabriek van Gebroeders Stork & Co. te Hengelo: Gedenkschrift ter gelegenheid van het vijf en twintig-jarig bestaan op 4 september 1893*, 's-Gravenhage 1893. Gedeeltelijk digitaal raadpleegbaar via <https://www.rijksmuseum.nl/en/search/objects?set=RP-F-2001-7-786#/RP-F-2001-7-786-17>

Stork, *Machinefabriek Gebr. Stork & Co Hengelo, opgericht 1868*, Hengelo 1922

Stork, *Tachtig jaar Stork*, Hengelo 1948

Stork, *Stork: 120 jaar industriële dynamiek*, Utrecht 1989

Stork, *Situatie Stork-locatie te Heneglo van 1868-1990*, Hengelo 1990

E van der Ven, 'De Machinefabriek van Gebr. Stork en Co. te Hengelo', *Eigen haard: geïllustreerd volktijdschrift* (1883), 550-554, 560-564, 576-579.

D.J.F. Wilink, *Hengelo in oude ansichten*, Zaltbommel 1967.

Bronnen, beeldmateriaal en websites (geraadpleegd tussen 18-12-2022 en 1-3-2023)

- Collectie Overijssel
- Archief Gemeente Hengelo
- Collectie Gerard Löbker
- Collectie Stork
- Kadaster Archiefwijzer
- Vriendelijke mededeling Huub Spit
- Topotijdreis.nl
- Luchtfototijdreis.nl
- Delpher
- Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie
- Oyfo
- Google Earth
- Cultuurhistorische waardenkaart Overijssel:
geo.overijssel.nl/viewer/app/master_cwk_thema/v1
- www.hengelo.nl/Ontdek-Hengelo/Geschiedenis-van-Hengelo.html
- canonvantechniekintwente.nl/de-machinemakers/
- maps.hisgis.nl/horigheid/
- pdok.nl/viewer
- parallel.co.uk/netherlands/

