

HET ONTWERP VAN NEDERLANDSE SPOORWEGSTATIONS

Een onderzoek naar het ontwerp van een stationsgebouwen in Amsterdam, Amersfoort, Den Haag & Dordrecht tussen 1840–1870



Het ontwerp van Nederlandsche spoorwegstations

Een onderzoek naar het ontwerp van een stationsgebouwen in Amsterdam, Amersfoort, Den Haag & Dordrecht tussen 1840–1870

AR2A011 Architectural History Thesis
MSc Architectuur, Technische Universiteit Delft

Yoeri Wolffenbuttel

S6108822
y.g.wolffenbuttel@student.tudelft.nl

17-04-2025

Reinout Rutte

Samenvatting

Deze thesis onderzoekt de architectuur van Nederlandse stationsgebouwen tijdens de opkomst van de spoorwegen tussen 1840 en 1875. Door vier representatieve stations te analyseren – het Willemspoorstation te Amsterdam (HIJSM, 1843), het Smallepadstation te Amersfoort (NCS, 1863), het Rhijnspoorwegstation te Den Haag (NRS, 1870) en station Dordrecht (MESS, 1872) – wordt inzicht verkregen in hoe situering, stijl, gebouwindeling en routing samenkwamen in het ontwerp van dit nieuwe bouwtype.

De onderzoeksvraag hierbij luidt: hoe zijn de stationsgebouwen van de spoorwegmaatschappijen tussen 1840 en 1875 ontstaan en ontworpen op het gebied van architectuur en functie?

Uit het onderzoek blijkt dat het station in deze periode meer was dan een functioneel knooppunt. Het functioneerde als representatief bouwwerk dat de identiteit en ambities van de spoorwegmaatschappij weerspiegelde. De stations lagen doorgaans aan de rand van het historische stadscentrum en werden frontaal benaderd, wat hun rol als stadspoort versterkte.

De maatschappijen hanteerden verschillende ontwerpstrategieën: zo kozen de HIJSM en NRS voor monumentale neoclassicistische ontwerpen, terwijl NCS en MESS functionelere en soberdere stations in neorenaissancestijl bouwden. De plattegrondsindeling vertoonde echter veel overeenkomsten, met hiërarchische opbouw, duidelijke zonering en directe toegang tot het perron. Den Haag en Dordrecht besteedden daarbij extra aandacht aan de doorstroming van reizigers.

De thesis concludeert dat het stationsgebouw zich in deze periode ontwikkelde tot een herkenbaar en betekenisvol bouwtype, gebaseerd op een gedeelde ontwerpstrategie waarin representatie, ruimtelijke ordening en gebruikersgerichte routing centraal stonden.

Trefwoorden

Stationsgebouwen, HIJSM, NCR, NRS, MESS

Inhoudsopgave

Inleiding	5
Ontstaan van Spoorwegen en Maatschappijen in Nederland	6
De eerste particuliere maatschappijen	
Investeren en onteigening	
Concurrentie, oude gewoontes en obstakels	
Een nieuw gebouwtype	8
Functie	
Stijl	
Standarisatie	
Concurrentie	
Het Willemspoortstation: Amsterdam	10
Ligging en functie..	
Architectuur en ontwerp	
Inrichting en logistiek	
Het Smallepadstation: Amersfoort	12
Ligging en functie	
Architectuur en ontwerp	
Inrichting en logistiek	
Het Rhijnspoorstation: Den Haag	14
Ligging en functie	
Architectuur en ontwerp	
Inrichting en logistiek	
Het Dordrechtstation: Dordrecht	16
Ligging en functie	
Architectuur en ontwerp	
Inrichting en logistiek	
Vergelijking - Situering en Benadering	18
Vergelijking - Inrichting en ontwerp	19
Conclusie	21
Literatuurlijst	22



Figuur 1: Reist per spoor affiche vermoedelijk ontworpen door Nicolaas van de Vecht in 1932
Bron: geraadpleegd via Boer (2016)

Inleiding

Sinds mijn jeugd heb ik al een fascinatie voor de spoorwegen, die vooral is ontstaan door films waarin de grote stalen locomotieven stoom uitblazen samen met oorverdovende geluiden als ze voorbij razen. Deze machines, die de concurrent waren van de trekschuit, hebben mij interesse gewekt in spoorweg architectuur

Nederland heeft een rijke spoorweggeschiedenis met de belangrijkste ontwikkelingen tussen 1837 - 1938, waarin de 'particulieren'spoorwegmaatschappijen hun eigen spoorlijnen aanlegden samen met een station (Van der Bogt et al., 2007).

Het begrijpen hoe men dit nieuwe gebouwtype ontwierp tijdens het opkomen van spoorwegen in Nederland, vanaf 1837-1910 wil ik graag verder onderzoeken met name het begin van de periode. Het begrijpen van de keuzes die toen door de verschillende spoorwegmaatschappijen werden gemaakt bij het ontwerpen van stationsgebouwen, is essentieel om inzicht te krijgen in de geschiedenis en het belang van het ontwerpen van Nederlandse stationsgebouwen.

Het doel hierbij is een beter begrip over de architectuur van stationsgebouwen begin de opkomst van de spoorwegen in Nederland te krijgen door per spoorwegmaatschappij naar één station te kijken.

Dit betekent voor HIJSM - Willemspoort te Amsterdam in 1843, voor NCR het Smallepadstation te Amersfoort in 1863, voor NRS het Rhijnspoorwegstation te Den Haag in 1870 en voor MESS het Dordrecht station te Dordrecht in 1872.

Onderzoeksvraag: Hoe zijn de stationsgebouwen van de spoorwegmaatschappij uit de casestudy tussen 1840 en 1875 ontstaan en ontworpen op het gebied van architectuur en functie, lettend op situering, stijlkenmerken, type station, gebouwindeling en routing?

1. Hoe is het spoor en stationsgebouw in Nederland ontstaan?
2. Hoe zijn de stationsgebouwen gepositioneerd binnen hun stedelijke omgeving?
3. Wat zijn de belangen van de spoorwegmaatschappijen
4. Welke architectuurstijl wordt er gebruikt bij het ontwerpen van de stationsgebouwen?
5. Welke ruimtes zijn er in het gebouw en hoe beweegt men hierdoor heen?

Methodes

Dit onderzoek begint met een literatuuronderzoek naar het ontstaan van spoorwegen en stationsgebouwen in Nederland om te begrijpen hoe de stations zijn ontstaan. Gevolgd door een casestudie naar een representatief station per spoorwegmaatschappij om een breder perspectief te creëren.

In de casestudie wordt de plattegrond en het gevel aanzicht van elk station geanalyseerd op situering, stijlkenmerken, type station, gebouwindeling en routing, zodat het duidelijk wordt hoe deze stationsgebouwen tussen 1840 en 1875 hebben gewerkt en wat de functie van het gebouw is. Daarna worden de stations met elkaar vergeleken om overeenkomsten te vinden die van belang waren voor de spoorwegmaatschappijen bij het ontwerpen.

Het onderzoek wordt vervolgens afgesloten met de conclusie waarin antwoord gegeven op de onderzoeksvraag.

Ontstaan van Spoorwegen en Maatschappijen in Nederland

Een *Railway* dat in het Nederlands spoorweg wordt genoemd, betekende enkel in 1850 een nieuw soort weg die bestaat uit ijzeren rails. Het was een stap naar de moderniteit, de kronkelige modderige Hollandse weg werd vervangen door een wiskundig precies geleidingssysteem dat bestaat uit harde ijzeren staven, gevestigd op dwarsliggers gelegen in een schoon zandbed afgedekt met grind net iets boven het maaiveld.

De eerste particuliere maatschappijen

Ingenieur en architect W.C. Brade besloot een handboek te schrijven over spoorwegen in 1827 dat leidde tot het aanwakkeren van het onderwerp spoorwegen in Nederland in 1834. Nederland opende haar eerste spoorweg in 1839 door de Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij, afgekort als HIJSM. Dit was de eerste particuliere spoorwegmaatschappij van Nederland en dat bleef ook voor even, omdat het in de jaren dertig en veertig vooral een kwestie van experimenteren was voor ondernemers en de Nederlandse Staat ook hierop wachtte. Desondanks heeft de Nederlandsche Rhijnspoorweg-Maatschappij (NRS), opgericht in 1845, in topgeheim een spoorlijn geëxploiteerd in opdracht van de koning, die een verbinding tussen Nederland en Duitsland voor vrachtvervoer wilde. In 1860 werd de Nederlandsche Centraal-Spoorweg-Maatschappij opgericht, afgekort als NCS; gevolgd door de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, afgekort als MESS.

Investeren en onteigening

De commerciële belangen leidden tot een forse investering in een nieuwe spoorweg, des te minder wrijving tussen tracé en wiel, des te minder onderhoud en een toename in de snelheid van de trein dat moet leiden tot een betere omzet. Het aanleggen van de ijzeren weg werd vanaf dit moment een simpele kwestie van rekenen en tekenen, waarbij gebruik werd gemaakt van cartografie. Echter kwam het na 1860 pas op gang in Nederland, want het aanleggen van een netwerk sporen vergde onteigening van grond. In die tijd was er bewezen dat kortere lijnen over 'waardeloze grond' zou leiden tot meer kosten, doordat er veel grondverbetering moest worden verricht of op palen moest worden gefundeerd, maar meestal was dit enkel voor de spoorgebouwen of kunstwerken.

Het zuiden van Nederland had in die tijd een betere spoorwegverbinding met het achterland dankzij NRS, waardoor Rotterdam meer aandacht kreeg dan Amsterdam. Men vond het noorden niet winstgevend, desondanks is toen wel het kanaal gegraven van Amsterdam naar de Noordzee. Dankzij de spoorwegwet van 1860 kwam de exploitatie van de spoorwegen voor rekening van de staat, waardoor het Staatsspoor ging heten. De Rijkswaterstaat werd hierbij ook de ontwerper van de spoorlijn, waarbij zij enkel toezicht hielden op de particuliere spoorlijnen.

Concurrentie, oude gewoontes en obstakels

Alle kennis en innovatie over spoorwegen werden nauwelijks in Nederland opgedaan en vooral geïmporteerd uit het buitenland, samen met de technische producten en locomotieven, doordat de Nederlandse mobiliteit compleet was vastgeroest in de scheepvaarttechniek die om die reden ook goedkoper was, want bruggen over waterwegen waren nogal een uitdaging samen met draaischijven. Hierdoor ontstond er flinke concurrentie tussen de scheepvaart- en spoorweginindustrie met als gevolg dat spoorwegen in het begin enkel werden opgezet waar 'energie' was. Dit betekende dat de meest welvarende, sterk economische, politiek positieve en bevolkte steden de eerste spoorlijn kregen. Daarnaast was door het importeren van kennis nog een obstakel, omdat andere landen verschillende typen spoorbreedtes gebruikten had men dat in Nederland ook gedaan, waardoor de sporen niet op elkaar konden worden aangesloten; dit waren normaalspoor, breedspoor en lokaalspoor (informatie gebaseerd op Van der Bogt et al., 2007; Van der Woud, 2021).

Spoorwegenkaart per maatschappij ca. 1875-1880



Figuur 2: Analyse van spoorwegen per maatschappij in Nederland rond 1875-1880 op basis van Veenendaal (2004) en Megatherium (2021)
Bron: Bewerking door auteur, gebaseerd op Megatherium (2021)

Een nieuwgebouwtype

De introductie van de ijzeren spoorwegen bracht een nieuw type gebouw met zich mee, waarvan de functie nog niet volledig was uitgedacht. Omdat hiermee weinig ervaring was in Nederland, werd aanvankelijk vaak gekozen voor tijdelijke, eenvoudige houten stations. Deze voorlopige bouwwerken boden de tijd en ruimte om na te denken over het ontwerp van een definitief en passend stationsgebouw. In het stationsgebouw moesten namelijk nieuwe functies komen, zoals wachtkamers voor de drie klassen, een kantoor voor goederen- en bagageontvangst, een dienstwoning en een plaatsbureau, ook wel een loket genoemd (Veenendaal, 2004).

Functie

Maar dat was niet alles. Doedens en Mulder (1989) stellen dat het nieuwe gebouw ook wordt ingezet als een visitekaartje of pronkstuk van de spoorwegmaatschappij; hoe indrukwekkender, des te beter voor de naam. De reiziger moet namelijk bij aankomst en binnentreden worden geïmponeerd, waardoor de gebouwen vaak verfraaid waren, maar ook indrukwekkende entrees hadden. Daarmee wil de spoorwegmaatschappij ook het vertrouwen van de reizigers winnen.

Veenendaal (2004) merkt hierbij op dat het nieuwe type gebouw als een 'nieuwe' poort dient, die men zou leiden vanuit de stad naar de (nieuwe) 'buitenwereld'. Hierbij lijkt het station voornamelijk gericht te zijn op de reiziger die uit de stad ging in plaats van naar de stad toe. Daarbij voegen Lansink (1998) en Steenhuismeurs (2014) toe dat het station invloedrijk was en het gezicht van de stad of het dorp bepaalde, net zoals kerken en stadhuizen dat deden. Dit kwam mede doordat de reiziger die voor het eerst arriveert, als eerste in aanraking komt met het station.

Verder zijn er verschillende typen stationfuncties: namelijk doorgangstations, kopstations, splitsingsstations en kruisingstations of een combinatie van deze types. Bij doorgangstations is het spoor doorlopend en bij kopstations juist niet; hier moeten de treinen worden gedraaid om weer verder te kunnen. Bij een splitsingsstation komen verschillende spoorlijnen bij- of uit elkaar. Een kruisingstation is een station waar twee sporen elkaar haaks passeren (Beneluxspoor, 2023).

Stijl

De stijl van dit nieuwe type gebouw is dus van belang en moet daarom indruk maken op haar gebruiker. Er is veel aandacht voor de romantiek van de middeleeuwse elementen die gecombineerd worden met eigen lands geschiedenis en bouwkunst, die samen in de neostijlen – met name het neoclassicisme – terugkwamen (Veenendaal, 2004). Hierbij beweren Doedens en Mulder (1989) dat de stations ook beïnvloed werden van buiten Nederland. Lansink (1998) bevestigt dit, aangezien de ontwerpers vooral inspiratie haalden uit buitenlandse kerken of overheidsgebouwen.

De HIJSM blijkt gericht te zijn op het bouwen van luxe stations die trouw het neoclassicisme volgen, met als doel indruk te maken op de reiziger en haar vertrouwen te winnen, waardoor het niet enkel een poort is maar ook een paleis. Daarbij bestaat het gebouw eigenlijk uit twee delen, waarvan vaak het achterste gedeelte – het perron – wordt vergeten (Veenendaal, 2004). Dit komt waarschijnlijk doordat kleine stations niet veel perronruimte hebben. Maar in vergelijking met grote stations hebben deze perrons een eigen stijl, bijvoorbeeld een industrieel verbluffende kap die een totaal andere uitstraling heeft dan het station (Lansink, 2001).

Standarisatie

Maar niet elke maatschappij had het belang om elk station uniek en verbluffend te maken, waaronder MESS en de NCS. Deze twee spoorwegmaatschappijen doen wel mee om de stationspaleizen te realiseren met de klassieke elementen die geïnspireerd waren door Franse en Belgische architectuur, maar proberen wel de kosten te verminderen door een standaardstationsontwerp per klasse te ontwerpen. Desondanks deze ambitie krijgt MESS hierop

felle reacties, waaronder: 'wat-er-staat is waterstaat'. Dit komt doordat de architectuur verloren ging in de standaardisatie, volgens men, waardoor het gebouw niet typerend was en elke functie kon huisvesten, waardoor het van alles kon zijn. Maar de standaardisatie moest het tempo op peil houden en daardoor een uniforme stijl krijgen en juist een herkenbare vorm. Hierbij pleit MESS voor een betaalbaar comfort, zoals een spoorpaleis zou horen te hebben, maar legde de focus vooral op de functionaliteit van het gebouw (Van Dal, 1981; Lansink, 1998; Lansink, 2001; Veenendaal, 2004; SteenhuisMeurs, 2014).

Concurrentie

Na het aanslaan van de spoorwegindustrie was er genoeg kapitaal, waardoor de spoorwegmaatschappijen HIJSM, MESS, NRS en NCS met elkaar de strijd aangingen, wat een effect had op het stationsontwerp. De NRS begon luxe en koninklijke wachtkamers te maken met restaurants, waardoor de andere maatschappijen niet achter konden blijven en mee moesten concurreren. De HIJSM nam deze wedstrijd uiterst serieus en begon hun gebouw als visitekaartje te presenteren, niet enkel aan haar gebruikers, maar ook aan de voorbijgangers. Deze concurrentiestrijd leidde dan ook op termijn zeker tot het faillissement van een aantal spoorwegmaatschappijen, zoals het doek in 1890 viel voor de NRS, die werd uitgespeeld door de twee grootste maatschappijen: de HIJSM en MESS, met als verdere gevolg dat de NCS ook volledig onderdeel werd van MESS in 1919 (Van Dal, 1981; Doedens & Mulder, 1989; Lansink, 1998; Veenendaal, 2004; Henken, 2020).



Figuur 3: Affiche - goederenvervoer per spoorwegen
Bron: (Spoorwegmuseum, 2023)



Figuur 4: affiche - NCS - Goedkopere reisgelegenheid
Bron: (Spoorwegmuseum, 2023)

Het Willemspoortstation: Amsterdam

Het Willemspoortstation, geopend op 6 december 1843, werd gerealiseerd door de Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij (HIJSM) op de verjaardag van koning Willem II. Gelegen aan de westelijke stadsrand van Amsterdam, nabij de Haarlemmerpoort (ook wel Willemspoort genoemd), ontleent het station zijn naam aan deze locatie. Het ontwerp is van ingenieur-directeur F.W. Conrad, die in 1840 Willem Christiaan Brade opvolgde bij de HIJSM (Romer, 1981; Faber, 1989; Veenendaal, 2004).

Ligging en functie

De locatiekeuze voor het station aan de Oude Lijn tussen Haarlem en Amsterdam weerspiegelt een functioneel en economisch georiënteerde visie op de spoorweginfrastructuur. Het station ligt volgens figuur 5 vlak bij het Westelijk Dok en wijst daarmee op een potentiële koppeling met de scheepvaart. Zoals Van der Woud (2021) stelt, waren de eerste spoorverbindingen primair gericht op goederenvervoer, met personenvervoer als secundaire doelstelling. Dit verklaart mede waarom het station buiten het directe stadscentrum werd geplaatst, maar toch aansluiting zocht op de hoofdwegen richting de binnenstad, waarbij de wegen richting het station uitmonden op een groot plein waaraan het gebouw is gelegen. De keuze voor een onbebouwde locatie bood niet alleen ontwikkelingspotentieel voor de uitbreiding van de industriële haven of het stedelijk gebied, maar vergemakkelijkte ook de aanleg van het station in een tijdperk waarin de Onteigeningswet, ingevoerd in 1851, nog niet van kracht was (Rijcken, 2024).

Architectuur en ontwerp

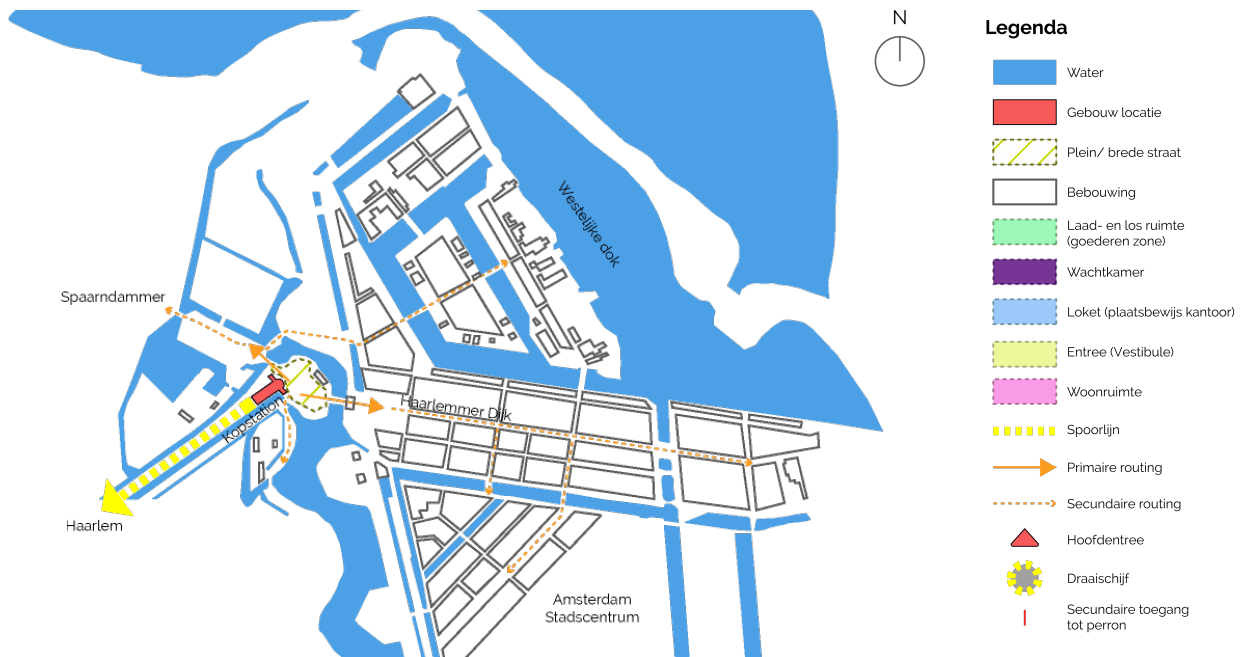
Het Willemspoortstation is ontworpen in neoclassicistische stijl, met duidelijke verwijzingen naar de klassieke oudheid. De voorgevel bestaat uit zes Dorische zuilen die een hoofdgestel en een fronton met arabeskersiering ondersteunen (zie figuur 7 en 8). De opbouw van de gevel is zorgvuldig uitgevoerd in baksteen met gesneden voeg, afgewerkt met lijnolie. Voor specifieke onderdelen zoals plinten en bordessen is hardsteen toegepast, terwijl kozijnstijlen en kroonlijsten vervaardigd zijn uit Bentheimersteen. Opmerkelijk is het gebruik van hout voor de frontspice en buitenlijst (Romer, 1981; Van Dal, 1981; Veenendaal, 2014).

De klassieke vormtaal benadrukte het streven van de HIJSM om het spoorwegvervoer een modern en betrouwbaar imago te geven. Door gebruik te maken van monumentale architectuur werd het station gepositioneerd als een waardige poort tot de stad en als symbool van technologische vooruitgang (informatie gebaseerd op Urban Fabric & Steenhuis stedenbouw / landschap, 2008).

Inrichting en logistiek

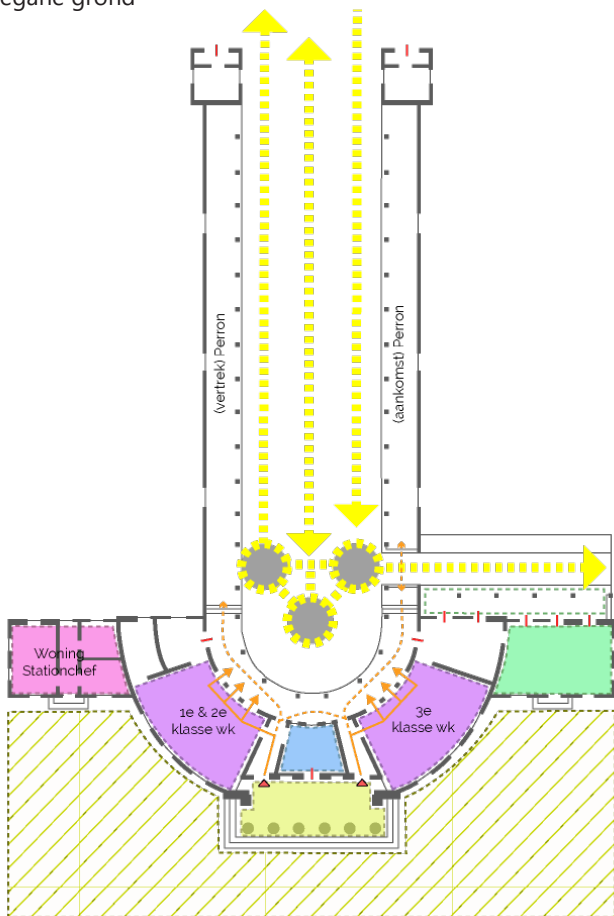
De analyse van het Willemspoortstation in figuur 6 toont een heldere functionele scheiding tussen passagiers- en goederenstromen. Bezoekers benaderden het station frontaal, waarna zij via een trap toegang kregen tot het verhoogde station, waarbij men binnenkomt in de vestibule. Recht tegenover de vestibule bevindt zich het loket voor de kaartverkoop. Daarna kan men naar de linkerzijde voor de wachruimten voor de eerste en tweede klasse, of naar de rechterzijde voor de derde klasse. Tevens bevindt zich de dienstwoning van de stationschef in het uiterste puntje van de linkerzijde en is de goederenafhandeling in het uiterste rechterpuntje.

Dankzij de aanwezigheid van drie onderling verbonden draaischijven die aan het uiteinde van het spoor lagen, konden locomotieven en wagons handmatig worden gedraaid en verplaatst. Hierdoor kan de trein bij een kopstation omkeren en de haaks liggende goederenruimte bereiken.



Figuur 5: Situatie analyse stationsgebouw: Willemspoor te Amsterdam
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Stadsarchief Amsterdam (1843)

Begane grond



Figuur 6: Plattegrond analyse van het stationsgebouw:
Willemspoor te Amsterdam
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Stadsarchief Amsterdam (1843); Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief (n.d.)



Figuur 7: Aanzicht noordwest zijde van het stationsgebouw:
Willemspoor te Amsterdam
Bron: (Stadsarchief Amsterdam, 1843)



Figuur 8: Aanzicht noordoost zijde van het stationsgebouw:
Willemspoor te Amsterdam
Bron: (Stadsarchief Amsterdam, 1843)

Het Smallepadstation: Amersfoort

Het Smallepadstation te Amersfoort, geopend op 17 augustus 1863, is gelegen aan de spoorlijn van Utrecht naar Zwolle en werd opgericht door de Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij (NCS). Het station is gevestigd tussen het stadscentrum van Amersfoort en het Soesterkwartier. Het station is ontworpen door architect N.J. Kamperdijk in opdracht van de NCS, voor standaardstations zoals het Franse voorbeeld (Romer, 1981; Faber, 1989; Veenendaal, 2004).

Ligging en functie

olgens de analyse in figuur 9 is het station gelegen aan de noordwestkant van het stadscentrum van Amersfoort. Dit is een merkwaardige ligging, die volgens Woltjer (2021) te maken zou hebben met het stimuleren van de handel rondom Amersfoort. Het station is dus nabij een handelsroute gelegen. Desondanks blijkt de ligging ten opzichte van het stadscentrum onhandig, zoals blijkt uit de analyse. In de analyse wordt aangegeven dat men, die het station wil bereiken of vanaf het station naar het stadscentrum wil, een flinke omweg moet nemen. Daarbij valt het op dat het gebied waarin het station is gevestigd, niet veel bebouwing heeft. Woltjer (2021) vertelt dat dit komt doordat er verwacht werd dat de stad zou groeien door het toenemende handelsverkeer met de komst van het station. Uit de analyse (figuur 9) blijkt ook dat het station is ontworpen als een doorgangstation, wat het vervoeren van goederen en passagiers gemakkelijker maakt dan bij een kopstation.

Architectuur en ontwerp

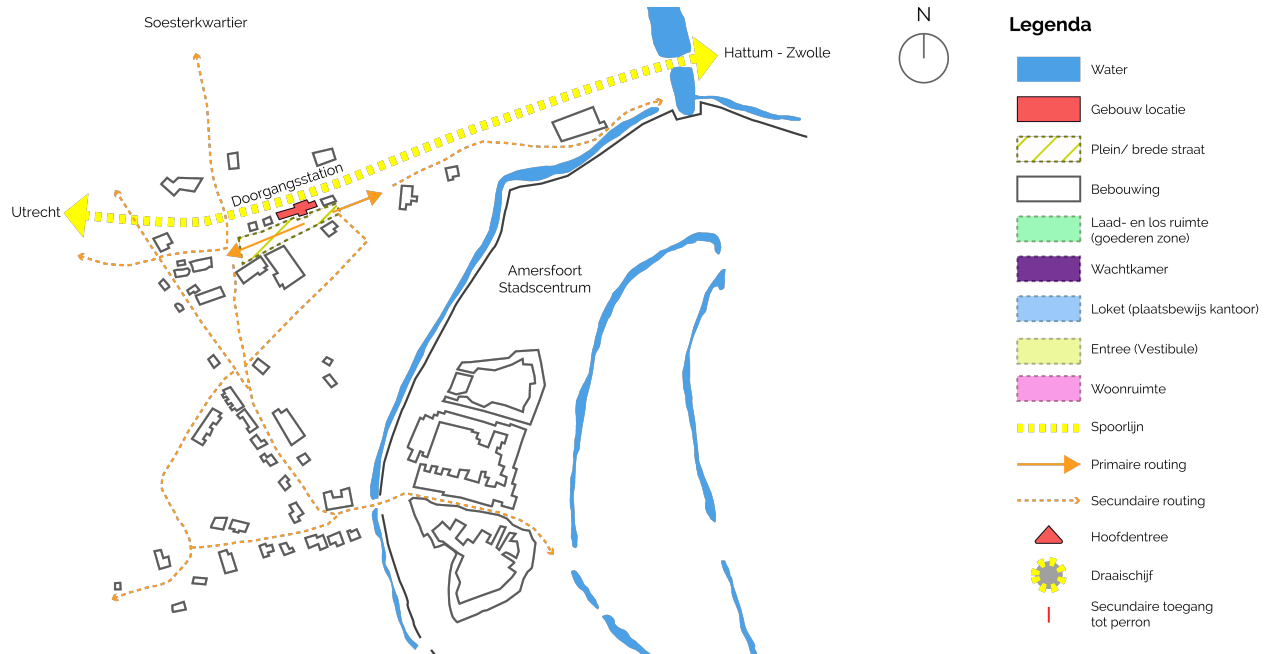
Het station bestaat uit een middendeel met twee symmetrische zijvleugels, zoals te zien is in de figuren 10, 11 en 12. Het station wordt aangemerkt als een 1ste-klasstype van een standaardontwerp, dat volgens Romer (1981) en Van Dal (1981) vergelijkbaar is met het 4de-klasstype van de MESS. Één opvallende kenmerk van dit gebouw zijn vooral de rondbogen, die het een zachte Frans-Nederlandse uitstraling geven. Daarnaast vertoont het gebouw veel gelijkenis met de neo-architectuurstijlen, waaronder de neo-renaissance. Het gebouw maakt gebruik van klassieke elementen zoals hoekstenen, kozijnlijsten en heeft een randlijst.

Inrichting en logistiek

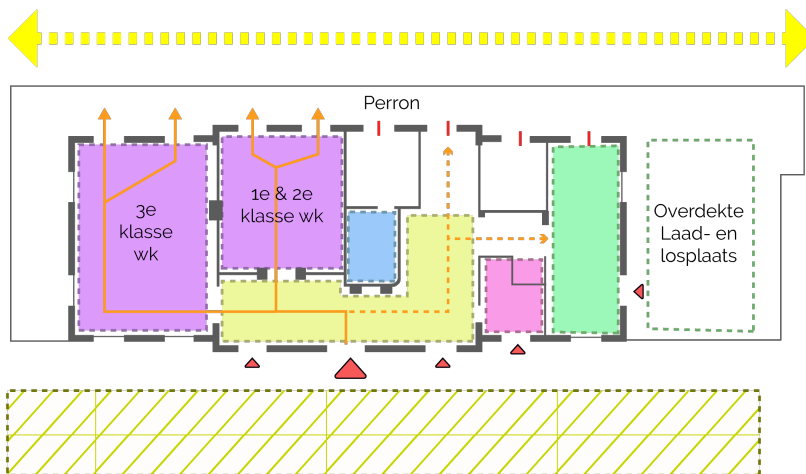
Verder wordt het station zijwaarts benaderd, waarbij de voorgevel wel gericht is op het stadscentrum van Amersfoort en het zich bevindt aan een brede straat. Na het toetreden van het middenstuk komt men binnen in de vestibule, waaraan het loket is gevestigd. Naast het loket bevinden zich volgens de analyse in figuur 10 de 1e- en 2de-klasse wachtkamers. In de linker vleugel van het station, vlak naast de 1e- en 2de-wachtkamer, bevindt zich de wachtkamer voor de 3de klasse. In de rechtere vleugel van het station is de ontvangstruimte voor de goederen gevestigd, samen met een ruimte die leidt naar de dienstwoning van de stationschef.

Uit de analyse blijkt dat dit station een eenvoudige en functionele scheiding heeft tussen de verschillende functies, waardoor de reiziger niet wordt gehinderd door het vervoeren van goederen. Het opvallende aan de analyse is dat alle ruimtes zijn verbonden met het perron, waardoor er een snelle verbinding ontstaat tussen het toetreden van het gebouw en het doorlopen naar het perron. Volgens de figuren 11 en 12 kent het perron twee sporen, waarvan er maar één betreedbaar is vanaf het verhoogde perron.

Tevens laat de NCS met dit ontwerp zien dat zij zich richten op een breed publiek, waarbij de spoorwegen toegankelijk zijn voor iedereen (Romer, 1981; Van Dal, 1981).



Figuur 9: Situatie analyse stationsgebouw: Smallepad te Amersfoort
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Archief Eemland (n.d.)



Begane grond

Figuur 10: Plattegrond analyse stationsgebouw: Smallepad te Amersfoort
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Archief Eemland (n.d.); Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief (n.d.)



Figuur 11: Aanzicht zuidwest zijde van het stationsgebouw:
Smallepad te Amersfoort
Bron: (Archief Eemland, n.d.)



Figuur 12: Aanzicht noordwest zijde van het stationsgebouw:
Smallepad te Amersfoort
Bron: (Archief Eemland, n.d.)

Het Rhijnspoorstation: Den Haag

Het Rhijnspoorwegstation, gelegen aan de spoorlijn van Utrecht naar Den Haag, geopend op 1 mei 1870, werd opgericht door de Nederlandsche Rhijnspoorweg-Maatschappij (NRS). Het station werd gevestigd aan de Rijnstraat om te concurreren met de HIJSM, die station Hollands Spoor had geopend vlak onder het stadscentrum van Den Haag. Daarbij was er nog geen directe verbinding tussen deze twee. Het station is ontworpen door architect A.W. van Erkel in opdracht van de NRS (Romer, 1981; Faber, 1989; Veenendaal, 2004).

Ligging en functie

Het station is volgens figuur 13 rechts gelegen van het stadscentrum van Den Haag. Daarbij ligt het station aan een brede straat die aansluit op een van de hoofdstraten, Bezuiden, die naar het stadscentrum leidt. In dit gebied is het opvallend dat er weinig bebouwing is, waardoor er veel ontwikkelingsmogelijkheden zijn. Deze locatie zou gekozen kunnen zijn, omdat de NRS in deze tijdsperiode makkelijker grond kan onteigenen door de Onteigeningswet. Daarnaast is het doel van de NRS om de spoorlijn in de toekomst door te trekken naar Scheveningen voor een nieuwe doorvoerverbinding. Hierom is in de figuren 13 en 14 te zien dat dit station oorspronkelijk is ontworpen als een doorgangstation in plaats van een typisch kopstation. Helaas zijn deze plannen nooit uitgevoerd; de reden hiervoor is niet duidelijk (Bezuidenhout, 2013).

Architectuur en ontwerp

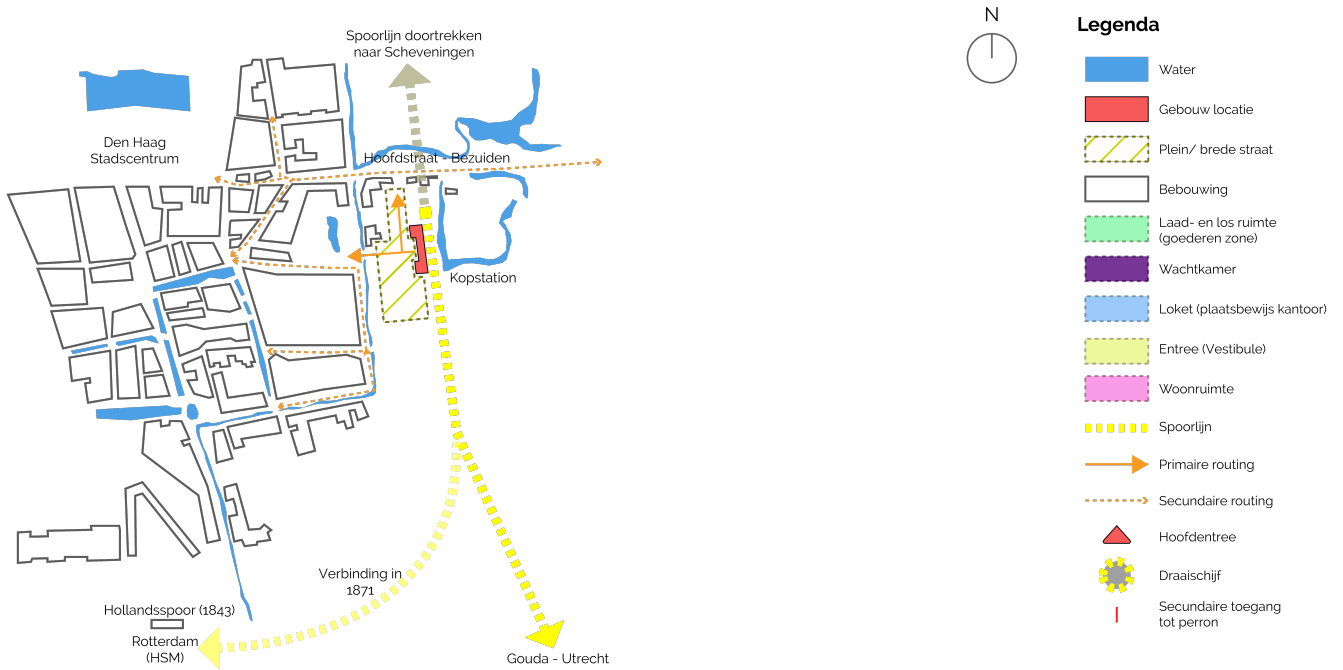
De benadering van het station is volgens figuur 13 voornamelijk zijwaarts, maar zou ook frontaal kunnen. Hierbij richt de voorzijde van het gebouw zich naar de stadskern van Den Haag. Het gebouw bestaat volgens de figuren 14, 15 en 16 uit een hoog middenstuk met twee symmetrische zijvleugels, die eindigen met hoge eindrisalieten met een ambachtelijke uitstraling en vermoedelijk een vleugje Duitse architectuur.

Dit kwam waarschijnlijk doordat de NRS de eerste spoorwegmaatschappij was met een verbinding naar Duitsland, later gevolgd door MESS (Veenendaal, 2004; Van Der Woud, 2021). In het gevelontwerp, zoals te zien in figuur 15 en 16, worden neo-architectuurelementen gebruikt, zoals gepleisterde gevels, rondbogen, sierlijsten, een bekroonde gevel, versierd met bakstenen pilasters die Uedelfanger (Duitse zandsteen) pilasterstukken hebben. Het perron heeft een robuuste gietijzeren ingenieurskapconstructie die zeer revolutionair was voor die tijd door de overspanning (Romer, 1981; Van Dal, 1981). Desondanks is dit niet alles: het station wijkt verder af van het formele standaardontwerp dat de NRS voor zich had; het station heeft namelijk een stalen luifel aan de voorzijde van het gebouw, die zich tussen de eindrisalieten bevindt.

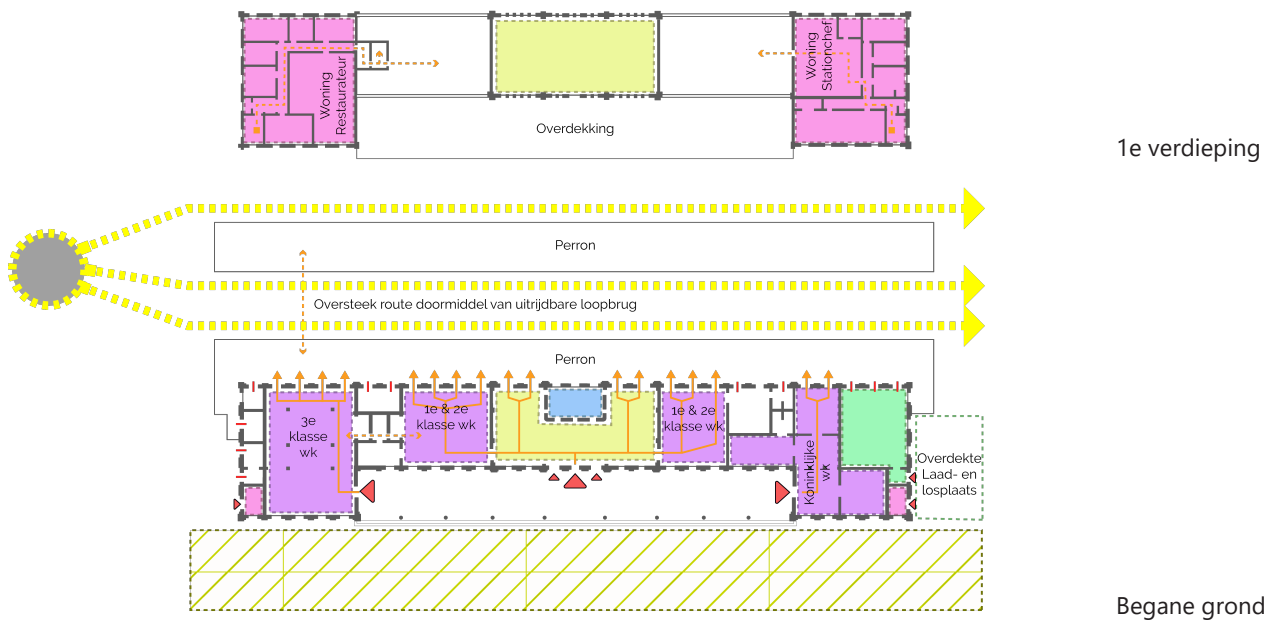
Inrichting en logistiek

De indeling van het station was ruim en gericht op gemak, zoals blijkt uit de analyse in figuur 14. Na het binnentreden van het middenstuk komt men binnen in de vestibule, waar een frontale benadering is met het loket. Zowel in het rechter- als linker middendeel zijn er wachtkamers voor de 1e en 2e klasse, met in het linker eindrisaliet de wachtkamer voor de 3e klasse. In het rechter eindrisaliet bevindt zich een koninklijke wachtkamer, wat bijzonder was volgens Romer (1981) en Van Dal (1981). Opmerkelijk hierbij is dat deze ruimte ook zijn eigen vestibule heeft en afgesloten is van de rest van het gebouw, waardoor de koninklijke leden afzonderlijk konden reizen. Naast de koninklijke wachtkamer is er een grote ruimte voor de goederenontvangst.

Een ander opvallend element is dat op de uiteinden van het stationsgebouw de toetredingen naar de dienstruimtes zitten, waaronder de stationchefwoning en de restaurateurwoning. Verder kent het gebouw vele deuren, waardoor elke ruimte direct verbonden is aan het achtergelegen perron. Het stationsperron is daarom makkelijk bereikbaar en telde 4 sporen, waarvan 3 sporen bereikbaar waren via het perron. De reiziger kan het overliggende perron bereiken door middel van een uitrijdbare brug. Daarnaast bevindt zich een draaischijf, omdat het gebouw als kopstation functioneert in plaats van een doorgangstation.



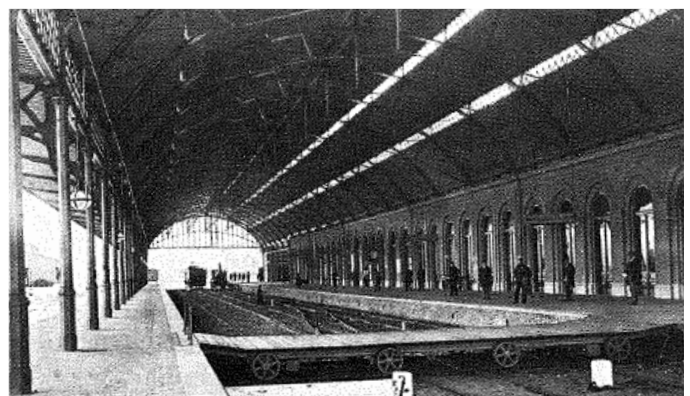
Figuur 13: Situatie analyse stationsgebouw: Rhijnspoor te Den Haag
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Haags Gemeentearchief (n.d.)



Figuur 14: Plattegrond analyse van het stationsgebouw: Rhijnspoor te Den Haag
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Haags Gemeentearchief (n.d.); Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief (n.d.)



Figuur 15: Aanzicht zuidwest zijde van het stationsgebouw: Rhijnspoor te Den haag
Bron: (Haags Gemeentearchief, n.d.)



Figuur 16: Aanzicht perron zijde van het stationsgebouw: Rhijnspoor te Den haag
Bron: (Haags Gemeentearchief, n.d.)

Het Dordrechtstation: Dordrecht

Het station Dordrecht, geopend op 1 januari 1872, is gelegen aan de spoorlijn Rotterdam - Antwerpen en geëxploiteerd door de Waterstaat, beter bekend als de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen (MESS). Het station is ontworpen door architect N. J. Kamperdijk en niet door de ingenieur Karel Hendrik van Brederode, zoals vaak wordt gedacht. N.J. Kamperdijk is vooral bekend om het ontwerpen van de drie types standaardklasse stations voor de NCS (Romer, 1981; Faber, 1989; Veenendaal, 2004).

Ligging en functie

Het stationsgebouw ligt volgens de analyse (zie figuur 17) relatief ver van het stadscentrum van Dordrecht, in zuidelijke richting. Het gebouw ligt niet direct aan een hoofdweg die het verbindt met de stad. Wel is het gebouw gelegen aan een brede straat en wordt het frontaal benaderd, waarbij de voorzijde van het gebouw zich richt naar het stadscentrum van Dordrecht. Verder blijkt uit de analyse dat er rondom het station weinig tot geen bebouwing is, wat aantoont dat er nog ruimte is voor ontwikkeling en dat de grond gemakkelijker te bemachtigen is. Deze positionering wijst erop dat Dordrecht een logistieke ligging had, waarmee MESS wilde concurreren op de markt van goederen- en personenvervoer (Van der Bogt et al., 2007; Van Der Woud, 2021).

Architectuur en ontwerp

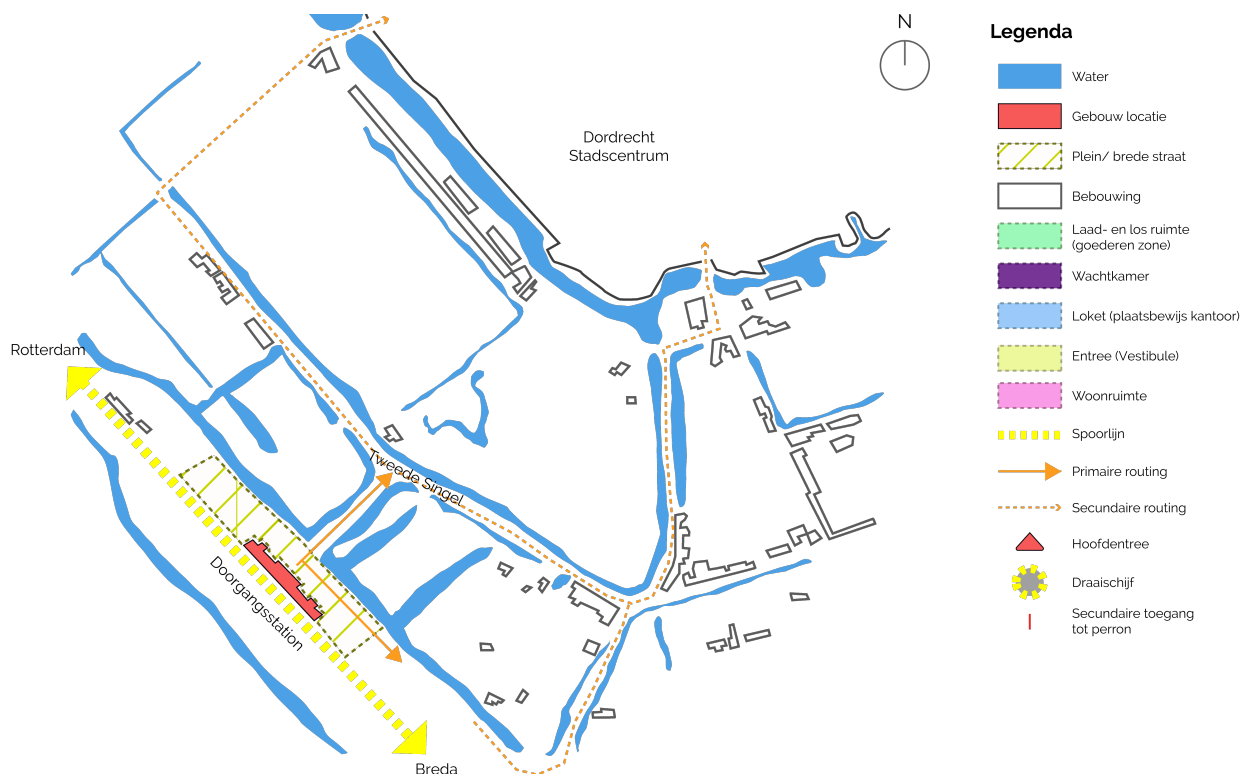
Het station is een uitgestrekte, symmetrische muur van 100 meter lang, bestaande uit een hoog middenrisaliet en twee zijvleugels, elk eindigend met een eindrisaliet, zoals te zien is in figuren 18, 19 en 20. Het station maakt gebruik van architectonische elementen die verwijzen naar de neo-rennaissance, zoals de rondbogen, gemetselde pilasters, sierlijsten en een driehoekig fronton dat het schilddak bekroont. Het gebouw heeft daardoor een fors en strenge uitstraling die enigszins saai oogt en een Frans-Belgische invloed weerspiegelt (Romer, 1891; Van Dal, 1891). Deze uitstraling leidde tot de uitdrukking "Wat-er-staat is waterstaat," die suggereerde dat het gebouw een doorn in het oog was.

Volgens Romer (1891) waren dit soort gebouwen moeilijk afleesbaar qua functie, wat leidde tot twijfel over de precieze functie van een 'Waterstaat'-gebouw en zelfs over de stad waarin het zich bevond. Desondanks vertoont het gebouw enkele afwijkende details van het 'standaard'-ontwerp, zoals de rondgebogen frontmuren van het loket in de vestibule, zoals Van Dal (1891) opmerkt. In tegenstelling tot het Rhijnspoorstation te Den Haag, heeft dit station een gietijzeren perronkap die slechts het perron aan de achterzijde van het station overspant.

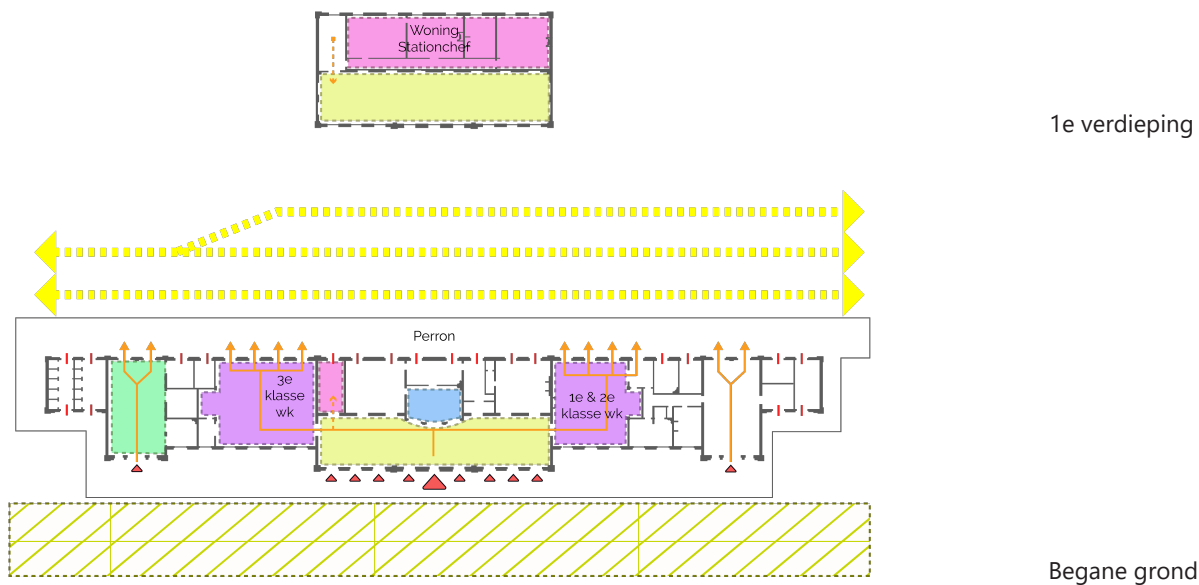
Het middenstuk leidt naar de vestibule, waar men direct frontaal tegen het loket aanloopt. Naast het loket bevindt zich een ruimte die leidt naar de stationswoning en een vestibule op de eerste verdieping. In de rechtere vleugel van het gebouw bevindt zich de wachtkamer voor de eerste en tweede klasse, met daarachter specifieke ruimtes voor het personeel. In het eindrisaliet van de rechtere vleugel is een grote doorgang die van het plein direct naar het perron leidt. In de linker vleugel bevindt zich de wachtkamer voor de derde klasse, met daarachter personeelsruimte en de goederenontvangstruimte.

Inrichting en logistiek

De zonering van het station is simpel en functioneel; men kan vanuit bijna alle ruimtes gemakkelijk het perron bereiken zonder een omweg te hoeven maken, wat waarschijnlijk aangeeft dat de doorstroom hoog op de prioriteitenlijst stond bij MESS. Het station kent drie sporen, waarvan er één aan het perron ligt. Dit komt waarschijnlijk doordat Dordrecht een doorgangstation was, zodat meerdere treinen het station konden passeren zonder gehinderd te worden door stilstaande passagierstreinen. Een opvallend detail, zoals te zien in figuur 20, is de hoeveelheid hangborden die aangeven waar de wachtende passagiers moesten staan en waar de bagageruimte is gevestigd. Dit heeft vermoedelijk deels te maken met het verbeteren van de doorstroom en het vergemakkelijken van het laden en lossen van wagons.



Figuur 17: Situatie analyse stationsgebouw: Dordrecht
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Gemeentelijk Archief Dordrecht (n.d.)



Figuur 18: Plattegrond analyse van het stationsgebouw: Dordrecht
Bron: bewerking door auteur, gebaseerd op Gemeentelijk Archief Dordrecht (n.d.); Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief (n.d.)

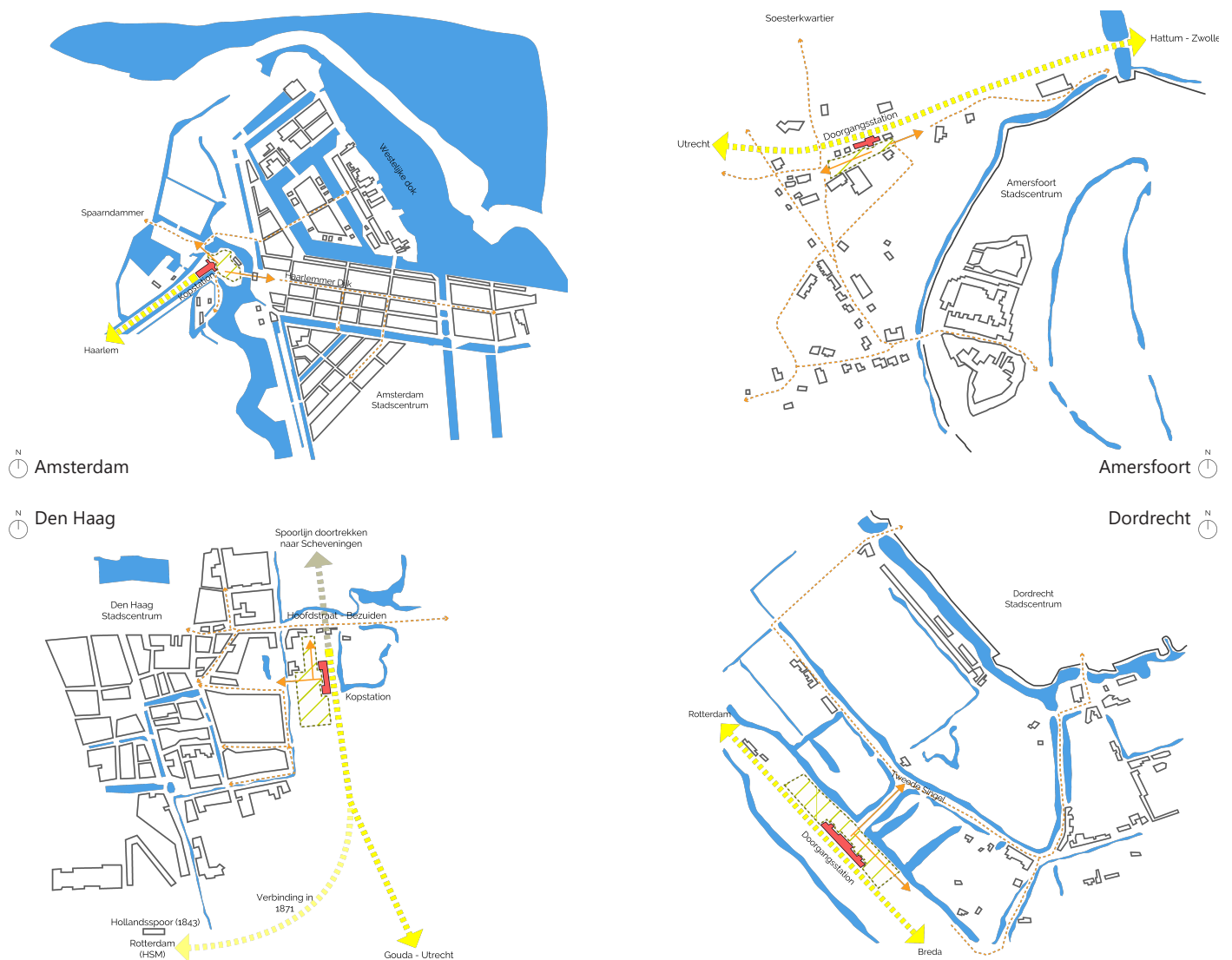


Figuur 19: Aanzicht zuidoost zijde van het stationsgebouw: Dordrecht
Bron: Gemeentelijk Archief Dordrecht (n.d.)



Figuur 20: Aanzicht perron zijde van het stationsgebouw: Dordrecht
Bron: Gemeentelijk Archief Dordrecht (n.d.)

Vergelijking - Situering en Benadering



Figuur 21: Vergelijking van situering en benadering

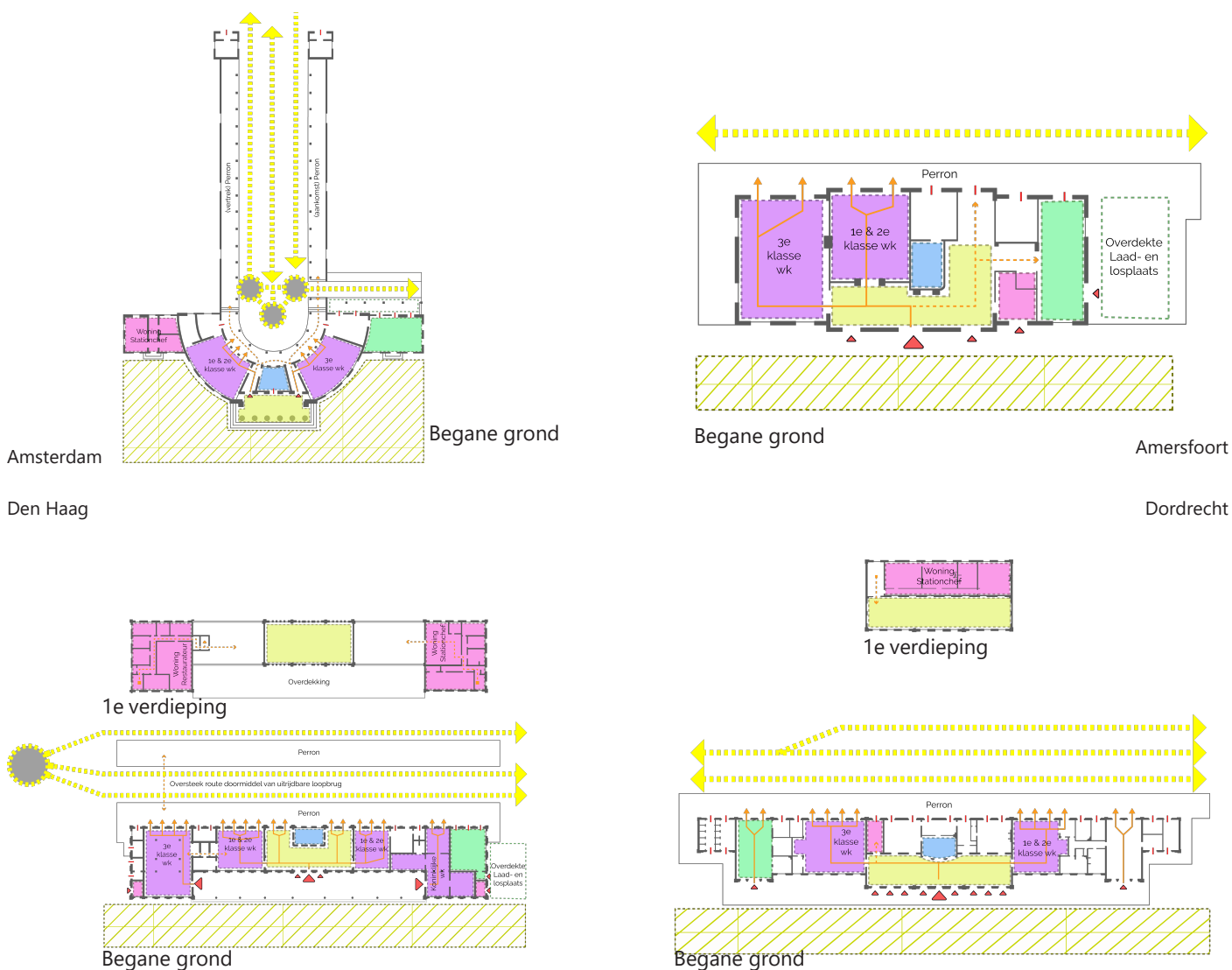
Bron: Bewerking door auteur, gebaseerd op Stadsarchief Amsterdam (1843); Archief Eemland (n.d.); Haags Gemeentearchief (n.d.); Gemeentelijk Archief Dordrecht (n.d.)

De vier stations uit dit onderzoek zijn elk net buiten de historische stadskern gelegen, zie figuur 21, waarbij elk station aansluiting zoekt op de bestaande of toekomstige infrastructuur. Het Willemspoorstation in Amsterdam (HIJSM) bijvoorbeeld, werd doelbewust geplaatst aan de rand van de stad, nabij het Westelijk Dok, om aansluiting te bieden met de scheepvaart. De NCS koos voor Amersfoort juist een locatie langs een handelsroute, hoewel dit ten koste ging van de directe verbinding tussen het station en het stadscentrum. Den Haag (NRS) richtte zich op toekomstig potentieel en concurrentie met de HIJSM. De NRS hoopte op een verbinding met Scheveningen, waarvoor ruimte voor uitbreiding nodig was.

De doorgang was niet enkel belangrijk voor de NRS, maar ook voor de MESS, die het station Dordrecht zagen als een gunstig overgangspunt voor handel en goederen. Hiervoor is natuurlijk veel ruimte nodig en grond om alles te realiseren. Een gebied buiten de stadskern, waarbij de grond makkelijker kan worden onteigend, is dan ideaal.

Wat opvalt bij de ligging van de stations is dat de benadering van het gebouw voornamelijk frontaal is, via een brede straat of plein. Dit lijkt het monumentale karakter van het station te versterken als stadspoort. Bij Den Haag en Amersfoort lijkt dit echter minder van toepassing, doordat zij niet direct aan een hoofdweg naar het stadscentrum liggen.

Vergelijking - Inrichting en ontwerp



Figuur 22: Vergelijking van inrichting

Bron: Bewerking door auteur, gebaseerd op Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief (n.d.)

Uit dit onderzoek blijkt dat alle vier stations een duidelijke hiërarchische plattegrondstructuur bevatten. Elk station heeft een centraal (midden)risaliet, waarin zich de toegang tot de vestibule bevindt. Na het betreden van de vestibule loopt de reiziger direct tegen het loket aan waar het plaatsbewijs kan worden gekocht, waarna de reiziger richting de zijvleugels wordt geleid.

In deze vleugels zijn de wachtkamers per klasse ondergebracht, hierbij valt blijkt volgens de analyse, zie figuur 22, dat 1e en 2e klasse zich altijd in de zelfde ruimte bevindt aan één zijde. Daarbij bevindt de 3e klasse zich totaal aan de andere kant van het station. De indeling is logisch en overzichtelijk en wijst op de klasse verdeling van de vroegere tijd, met daarbij een duidelijke scheiding tussen passagiersruimtes en dienstruimtes zoals goederenafhandeling en dienstwoningen.

Verder blijkt dat vanuit vrijwel elke ruimte er een directe verbinding is met het perron, wat zorgt voor een efficiënte doorstroom. Vooral in Den Haag en Dordrecht zien we extra aandacht voor routing, die deze verbinding versterkt. Daarbij is het interessant om te zien dat ze vroeger uitrolbare bruggen gebruikten om zich te verplaatsen naar een tegenoverliggend spoor samen met draaischijven die voor een 'soepele' circulatie moest zorgen.



Amsterdam



Amersfoort



Den Haag



Dordrecht

Figuur 23: Vergelijking van ontwerp

Bron: Bewerking door auteur, gebaseerd op Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief (n.d.)

Ook in de stijl en architectonische opbouw zijn duidelijke patronen te herkennen. Alle stations zijn symmetrisch van opzet en volgen een klassiek schema met een verhoogd middenstuk en flankerende vleugels, zie figuur 23. Amsterdam (HIJSM) kiest hierbij voor prestige door een neoclassicistische gevel met Dorische zuilen en een rijk bewerkte voorzijde toe te passen, die echt moest dienen als visitekaartje. Den Haag (NRS) doet hetzelfde en toont zich even monumentaal met sierlijsten, zandstenen pilasters en een aparte koninklijke wachtkamer. In Amersfoort (NCS) gaat het er compleet anders aan toe: eenvoudig, maar verzorgd, met een sobere Franse stijl. Hierbij moest blijken dat iedereen gebruik kon maken van het spoorwegvervoer. Dordrecht (MESS) maakt ook gebruik van standaardisatie, maar dan in een lange, strakke gevel met neorenaissancistische elementen om aan te tonen dat het een overheidsgebouw is. Dit werd echter minder gewaardeerd vanwege de 'waterstaatstijl', die als streng en saai werd ervaren.

Kortom, de uitstraling van het station weerspiegelt het imago en de ambities van de spoorwegmaatschappij. Waar de HIJSM en NRS inzetten op monumentaliteit en status, richten MESS en NCS zich meer op standaardisatie en toegankelijkheid. Toch hebben alle stations een publieke representatiefunctie: ze vormen de nieuwe stadspoorten en moesten bij aankomst direct indruk maken. De gekozen stijlen – neoclassicisme, neo-rennaissance en elementen van eclecticisme – versterken dat beeld en maken duidelijk dat het station niet alleen een functioneel knooppunt is, maar ook een belangrijk symbool van vooruitgang en identiteit.

Conclusie

De opkomst van het spoor in de negentiende eeuw bracht een geheel nieuw gebouwtype met zich mee: het stationsgebouw. Dit onderzoek richtte zich op hoe deze gebouwen, ontworpen door verschillende spoorwegmaatschappijen, functioneerden als knooppunt van mobiliteit én als representatief bouwwerk.

De onderzoeksvraag daarbij luidde: hoe zijn de stationsgebouwen van de spoorwegmaatschappijen uit de casestudy tussen 1840 en 1875 ontstaan en ontworpen op het gebied van architectuur en functie, lettend op situering, stijkenmerken, type station, gebouwindeling en routing?

Door vier representatieve stations te analyseren – elk verbonden aan een andere maatschappij – is een helder beeld ontstaan van de ontwerpstrategieën en ruimtelijke logica achter deze gebouwen.

Uit het onderzoek is gebleken dat het stationsgebouw in de periode 1840–1875 in Nederland niet alleen als infrastructuur diende, maar ook als representatief bouwwerk dat de identiteit, ambitie en maatschappelijke positie van de spoorwegmaatschappij weerspiegelde.

Verder is gebleken dat de situering van stations consequent plaatsvond aan de rand van het historische stadscentrum, vaak langs een brede straat of plein. Deze locatiekeuze vergemakkelijkte de aanleg, waarbij het ook kansen bood voor uitbreidingsmogelijkheden en aansluitingen op andere netwerken, zoals scheepvaart of andere steden. Daarbij is de benadering van het gebouw doorgaans frontaal en versterkt dit de symbolische functie van het station als stadspoort.

Opvallend is dat de architectuurstijl per maatschappij een andere strategie hanteerde: de HIJSM en NRS kozen voor monumentaliteit en prestige via neoclassicistische en rijk versierde gevels, terwijl de MESS en NCS zich juist richtten op standaardisatie en functionaliteit, met soberdere ontwerpen in neorenaissance stijl.

Het onderzoek heeft aangetoond dat de organisatie van functies binnen het stationsgebouw veel overeenkomsten vertoont. De plattegronden zijn hiërarchisch opgebouwd: de reiziger komt binnen in de centrale vestibule, treft direct het loket en beweegt zich vervolgens naar de wachtruimtes in de zijvleugels, die gescheiden zijn naar klasse. Hierbij is gebleken dat de eerste en tweede klasse dezelfde wachtruimte deelden. Een vloeiende en duidelijke zonering, waarbij de functies slim gescheiden waren zodat er geen hinder ontstond, was cruciaal voor het ontwerp van de plattegrond.

Verder bleek dat vanuit vrijwel alle ruimtes het perron direct toegankelijk was, wat zorgde voor een vloeiende routing. Hierbij is gebleken dat Den Haag en Dordrecht extra aandacht hadden voor de doorstroom van reizigers, waarbij er meerdere routes naar het perron leidden.

Samenvattend waren de stationsgebouwen uit deze periode dus meer dan alleen functionele knooppunten: ze vormden fysieke manifestaties van vooruitgang, status en technologische ambitie. Door de vergelijking wordt duidelijk dat, ondanks stilistische en ideologische verschillen tussen de spoorwegmaatschappijen, het ontwerp van stations in de kern werd bepaald door dezelfde logica van representatie, ruimtelijke ordening en gebruikersgerichte routing – een logica die het station tot een herkenbaar en krachtig nieuw gebouwtype maakte in het moderne Nederlandse landschap.

Literatuurlijst

Archief Eemland. (n.d.). *Archief Eemland*. <https://www.archiefeemland.nl/>

Beneluxspoor. (2023, December 7). *Type stations - BeneluxSpoor.net - Encyclopedie*. https://encyclopedie.beneluxspoor.net/index.php/Type_stations

Bezuidenhout. (2013, February 7). *De geschiedenis van Den Haag Centraal (deel 1) | Bezuidenhout*. <https://bezuidenhout.nl/de-geschiedenis-van-den-haag-centraal-deel-1/>

Crimson Architectural Historians & Bureau Spoorbouwmeester. (2019). *De collectie bijzondere stationsgebouwen in Nederland*. NAI Uitgevers.

ISBN: 978-90-5662-648-8

Doedens, A., & Mulder, L. (1989). *Een spoor van verandering: Nederland en 150 jaar spoorwegen, 1839-1989*. Bosch & Keuning.

ISBN: 9789024646623

Faber, J. A., (red.). (1989). *Het Spoor: 150 jaar spoorwegen in Nederland*. Meulenhoff Boekery.

Gemeentelijk Archief Dordrecht. (n.d.). <https://www.regionaalarchiefdordrecht.nl/>

Haags Gemeentearchief. (n.d.). *Haags Gemeentearchief*. <https://haagsgemeentearchief.nl/>

Henken, P. (2020). *De laatste jaren van een NCS-locomotief*. Railmagazine, 42e(379), 0926–3489.

Lansink, V. M. (1998). *Spoorwegstations in Nederland 1955-1980*. Universiteit Utrecht.

Lansink, V. M. (2001). *Stationnementen: oude en nieuwe spoorwegstations in hedendaagse beelden*.

Megatherium. (2021, March 6). *Bestand:Spoorkaart van Nederland ca. 1870.png - Wikipedia*. https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Bestand:Spoorkaart_van_Nederland_ca._1870.png

Rijcken, P. (2024, May 27). *Onteigening onder de Omgevingswet: een introductie*. Pels Rijcken. <https://pelsrijcken.nl/kennis/onteigening-onder-de-omgevingswet-een-introductie>

Romers, H. (1981). *De spoorwegarchitectuur in Nederland 1841-1938*.

Sheppard, C., Verschoor, J., & Lasance, M. (1994). *Spoorwegstations: hoogtepunten uit de architectuur*. Atrium.

ISBN:9789061138167

Spoorwegarchieven - Het Utrechts Archief. (n.d.). *Het Utrechts Archief*. <https://hetutrechtsarchief.nl/2-uncategorised/82-spoorarchieven/>

Spoorwegmuseum. (2022, March 17). *Ontdek het museum - Spoorwegmuseum*. <https://www.spoorwegmuseum.nl/ontdek/ontdek-het-museum/>

Spoorwegmuseum. (2023, November 16). *Aanschouw onze affiches - Het Spoorwegmuseum*. <https://www.spoorwegmuseum.nl/ontdek/de-collectie/beeldende-kunst/affiches/>

Stadsarchief Amsterdam. (n.d.). *Stadsarchief Amsterdam*. <https://archief.amsterdam/>

SteenhuisMeurs. (2014). *Standaard Stations: Cultuurhistorische waardstelling*. In SteenhuisMeurs. Spoorbeeld.

Urban Fabric & Steenhuis stedenbouw / landschap. (2008). *Vooroorlogse stations: Cultuurhistorische verkenning en analyse*. In Spoorbeeld (BSM-20110413). Bureau Spoorbouwmeester Utrecht. Retrieved April 15, 2025, from https://www.spoorbeeld.nl/sites/default/files/2021-06/BSM-20110413-De%20Collectie_UF%20vooroorlogse%20stations_0.pdf

Van Dal, J. W. (1981). *Architectuur langs de rails*. Wolters Kluwer Nederland B.V.
ISBN: 9789020114300

Van der Bogt, O., Cavallo, R., Claessens, F., Diesfeldt, O., Van Duin, L., Engel, H., Gramsbergen, E., Kavanaugh, L., Pané, I., Van Velzen, E., & Wilms Floet, W. (2007). *OverHolland 5: Architectonische studies voor de Hollandse stad*. SUN.
Namens de afdeling Architectuur van de Faculteit Bouwkunde, TU Delft

ISBN: 978 90 8506 4084

Van Der Woud, A. (2021). Een nieuwe wereld: het ontstaan van het moderne Nederland.

Van Duin, L., & Claessens, F. (2008). *OverHolland 7: 5 x 5 Projects for the Dutch City*. SUN.
Namens de afdeling Architectuur van de Faculteit Bouwkunde, TU Delft

ISBN: 978 90 8506 565 4

Veenendaal, G. (2004). *Spoorwegen in Nederland 1834 tot nu (1st ed.)* [Boek]. Boom uitgevers Amsterdam.
ISBN: 9789053529805

Woltjer, J. (2021, July 22). Amersfoort Toen en Nu: Station Smallepad. Nieuws Uit De Regio Amersfoort.
<https://www.destadamersfoort.nl/lokaal/historie/697110/-in-beeld-amersfoort-toen-en-nu-station-smallepad>