

7 Beroepsproduct

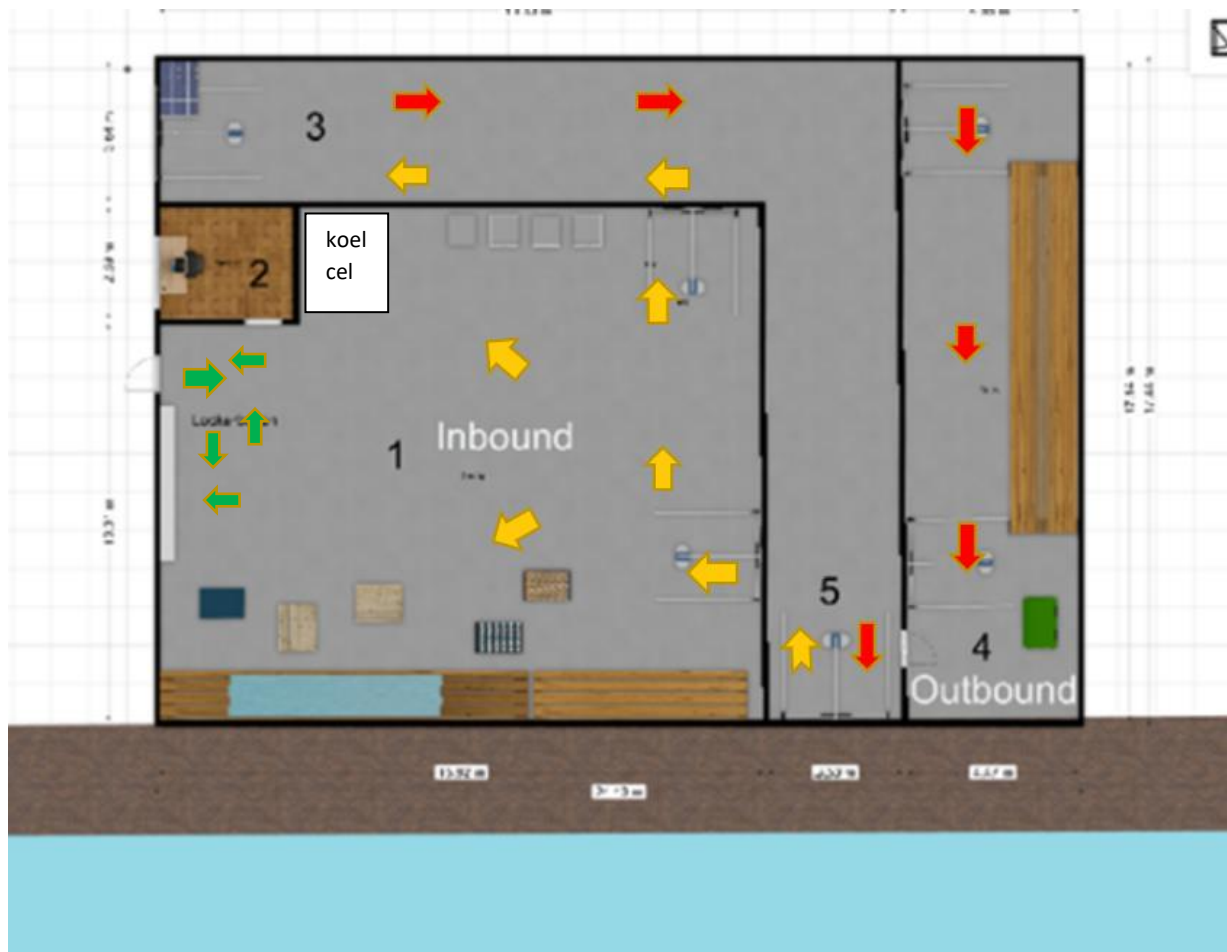
Het beroepsproduct betreft een ontwerpplan. Het plan geeft een overzicht van wat mogelijk is om een gup te realiseren op de meest geschikte locatie Koudenhorn. De plattegrond hieronder geeft een beeld van hoe de ruimte te verdelen is. Enkele close-ups geven een beter inzicht over de functie van elke ruimte. De nodige vervolgonderzoeken worden beschreven en ten slotte wordt ingegaan op de vraag wat de invloed is van dit implementatieplan op de verschillende afstudeerrichtingen.

7.1 Beroepsproduct

Het ontwerpplan wordt getoond in verschillende afbeeldingen een plattegrond en close-ups vanuit verschillende oogpunten.

Plattegrond van boven

In animatie 1 is de plattegrond te zien met een voorbeeld van een gup op Koudenhorn die een afmeting heeft van 22x17x3 meter (lxbxh). De oppervlakte is met deze afmetingen 374 m². In animatie 1 staan ook in de ruimtes cijfers die verderop in dit hoofdstuk worden behandeld. In de plattegrond staan ook pijlen weergegeven die de looproutes aangeven. De gele pijlen staan voor routes voor inbound goederen dat zijn goederen die de stad in moeten. De rode pijlen staan voor looproutes van de outbound goederen dat zijn de goederen die met de boot mee moeten. De groene pijlen zijn de looproutes voor de routes van de postbezorger. In animatie 2 is de gup afgebeeld op Koudenhorn.



Animatie 1: Plattegrond van een gup



Animatie 2: Plattegrond geprojecteerd op Koudenhorn

Close-up palletzijde (ruimte 1)



Animatie 3: Palletzijde

Op animatie 3 is een deel van de palletzijde te zien. De hele wand staat vol met palletstellingen waarvan de afmetingen 15x1.20x2.50 zijn waar de pallets in gezet kunnen worden met de pallet-stapelaar. De pallet-stapelaar kan de pallets ook op de laadklep van de boot zetten. De oppervlakte van ruimte 1 is 202,5 m². De helft kan ingericht worden voor alleen de pallets.

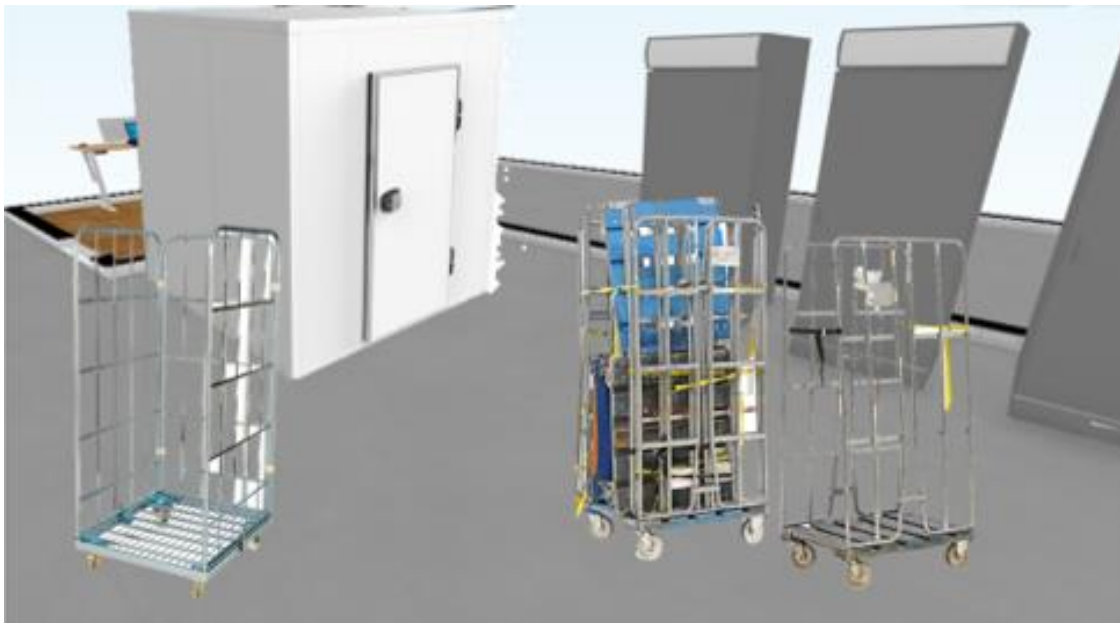
Close-up lockerboxen (ruimte 1)



Animatie 4: Lockerboxen

De lockerboxen waar bewoners hun pakketten af kunnen halen, kunnen ook bij de gup geplaatst worden. In dit ontwerp staat een lockerbox binnen; om ervoor te zorgen dat de bewoners niet afhankelijk zijn van de bemanning van de gup, is het aan te raden om de lockerbox buiten het pand neer te zetten of in een muur te plaatsen. In animatie 1 zijn de looproutes van de postbezorger aangegeven in het groen.

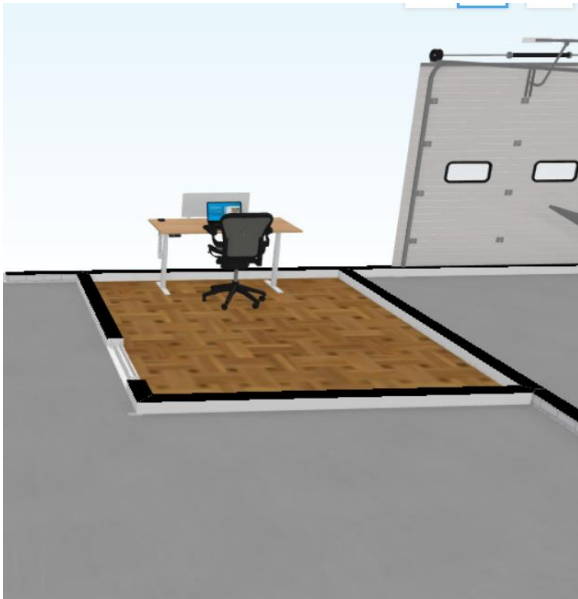
Close-up rolcontainer kant (ruimte 1)



Animatie 6: Rolcontainer kant

Hoewel de ruimte in de close-up beperkt lijkt, laat de plattegrond een behoorlijk vrije ruimte zien. In dit ontwerp is er een koel- en vriesinstallatie geplaatst die te zien is in animatie 1. Door de verhoging van de koelkast bij de deur kunnen alleen losse goederen in de koelcel worden gezet. Wat betreft rolcontainers zijn de speciale ISO-containers het eenvoudigste om te gebruiken. De oppervlakte van ruimte 1 is 202,5 m² ongeveer de helft kan ingericht worden voor de rolcontainers.

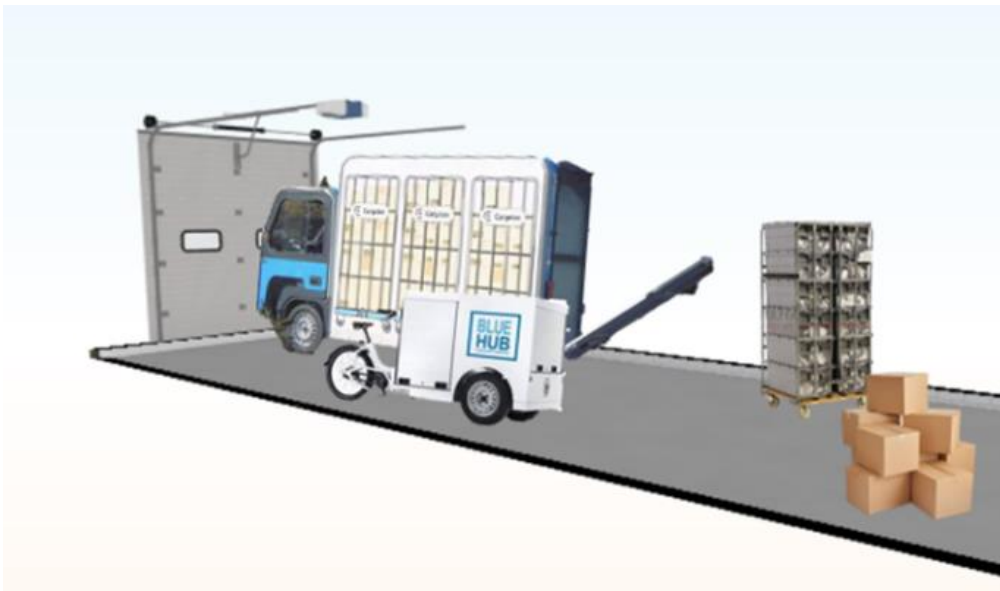
Close-up kantoortje (ruimte 2)



Animatie 7: Kantoortje

In ruimte 2 is het kantoortje gevestigd voor diegene die in de gup werken. In het kantoortje kunnen de gegevens worden bijgehouden van de ladingen en gecommuniceerd worden met deelnemende partijen. Dit kan gedaan worden via de computer of de telefoon. De gegevens wordt gestuurd door de cross chain control center. Het kantoortje is 7,5 m².

Close-up ruimte voor de ZE-voertuigen op te brengen en af te halen (ruimte 3)



Animatie 8: ruimte voor afhalen en brengen van goederen.

Hier worden de goederen opgehaald om naar de binnenstad gebracht te worden. In dit ontwerp is ruimte genoeg voor een cargolev en een cargobike. De deur is zo geplaatst dat de ingang in de richting van de in- en uitrit zit. Voertuigen kunnen daardoor rechtstreeks van en naar de ingang rijden en hebben genoeg ruimte om te keren. De oppervlakte van ruimte drie is 45 m².

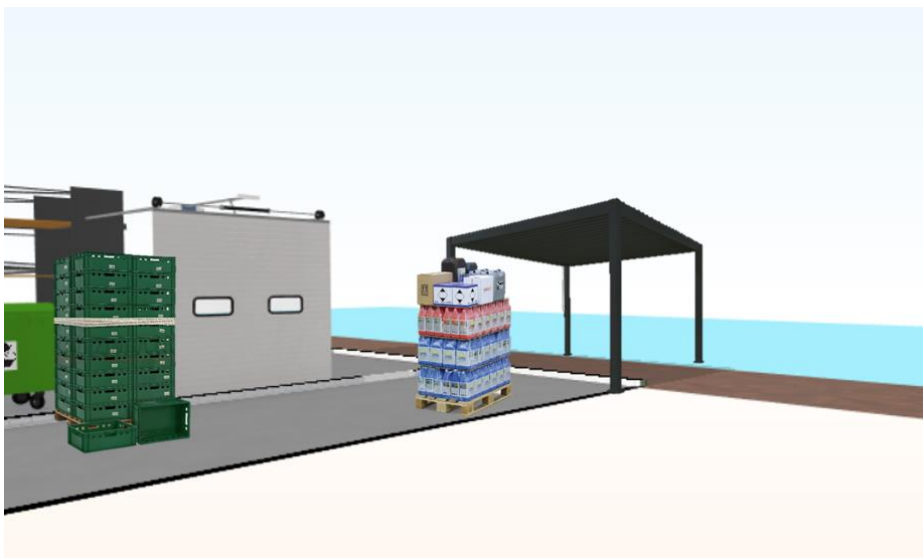
Close-up Outbound (ruimte 4)



Animatie 9: Ruimte voor de outbound goederen

In de outbound-ruimte moeten retourgoederen klaargezet worden om op de boot geladen te worden. Te verwachten goederen in deze ruimte zijn onder andere lege fusten, lege flessenkratten, karton en papier, pakketten. Afval is ook mogelijk, maar vanwege mogelijke stankoverlast is het beter dat buiten naast het pand te plaatsen. Achterin de gup staan stellingen voor het plaatsen van goederen. De ruimte heeft een oppervlakte van 68 m².

Close-up aankomst van de boot (ruimte 5)



Animatie 10: Ruimte waar de boot aankomt

Op de kade is te zien dat er een overkapping tussen de waterkant en de deur van de gup is geplaatst zodat de goederen droog aankomen. De goederen komen aan wal met behulp van de laadklep die op de boot bevestigd is. De goederen worden in geval van de pallets met de pallet stapelaar van de laadklep gehaald. In dit ontwerp zijn de deur en overkapping 3 meter breed, wat voldoende ruimte moet zijn voor de laadklep. De ruimte zelf heeft een oppervlakte van 51 m².

In dit ontwerp was het helaas niet mogelijk om de buitenkant te ontwerpen. Wat wel belangrijk is dat het gebouw in de omgeving van Haarlem. Aangezien veel gebouwen daar bestaan uit bruine bakstenen is het advies met dit materiaal te werken. Uit het onderzoek komt ook naar voren dat Haarlem meer groen in de stad wil en is het advies om het gebouw te voorzien van klimplanten die dan de zijkant kunnen bedekken. Om het gebouw te voorzien van elektriciteit kunnen zonnepanelen geïnstalleerd worden. Het gebruik van zonnepanelen kwam veel terug in de observaties van hoofdstuk 5.1. zonnepanelen zijn erg duurzaam en wordt bij steeds meer bedrijven en huizen toegepast. Hoeveel panelen er op het dak gelegd kunnen worden is als volgt berekend;

Berekenen aantal panelen op het dak

De afmeting van het dak is 22 meter lang en 17 meter breed. Dit is een totale oppervlakte van 374 vierkante meter. Het dak staat in de breedte gericht op het zuiden.

Manier van panelen leggen

De panelen kunnen op twee manieren worden geïnstalleerd, namelijk horizontaal of verticaal gelegd. Het voordeel van verticaal leggen is dat er meer panelen naast elkaar gezet kunnen worden. Een probleem is dat de panelen hoger staan, waardoor er meer ruimte tussen rijen ontstaat. Horizontaal leggen heeft precies het tegenovergestelde, meer rijen, maar minder panelen per rij.

No-Go-Zone berekenen

Bij zonnepanelen moet er ook rekening worden gehouden met een No-Go-Zone. Deze No-Go-zone wordt meegerekend in verband met windbelasting die bestaat bij de installatie op hoge gebouwen. De hellingshoek en hoogte van de zonnepanelen bepalen de zone. De ideale hoek waarbij het meeste rendement wordt opgeleverd is 35°. Uit onderstaand tabel is te zien dat horizontaal een lengte heeft van 57 centimeter en verticaal een hoek van 95 cm. Aangezien deze ruimte aan beide kanten van toepassing is, houdt je een afmeting over van 20 meter lang en 15 meter breed bij verticaal gelegd. Bij horizontaal gelegd houdt je 20,8 meter lengte en 15,8 meter breedte over.

	Hoogte zonnepanelen	
Hellingshoek	horizontaal gelegd	Verticaal gelegd
15°	26 cm	43 cm
20°	34 cm	56 cm
25°	43 cm	71 cm
30°	50 cm	83 cm
35°	57 cm	95 cm

Afstand tussen rijen zonnepanelen

De zon hangt niet continu recht boven het gebouw, daarom zullen de zonnepanelen in een hoek worden gezet van 35°. Door deze hoek, ontstaat er een schaduw tussen de rijen. Uit de berekeningen van de rekentool is gekomen dat de afstand bij horizontaal 5.11 meter moet zijn en bij verticaal 3.1 meter. Met deze gegevens kunnen de rijen worden geplaatst.

Aantal panelen

Nu alle gegevens bekend zijn kan het maximaal aantal panelen worden berekend.

Verticaal

Het totale oppervlakte, met de No-Go-zone meegerekend, kom je uit op 20 meter bij 15 meter. Het aantal rijen is dus gelijk aan de totale lengte gedeeld door de afstand tussen de rijen. Dit komt uit op een totaal van 3,91 rijen, dus 3 rijen. Per rij kunnen er 15 panelen staan, aangezien de breedte van een paneel ongeveer 1 meter is. Hierbij komen we uit op een totaal van 45 panelen.

Horizontaal

Hierbij is het totale oppervlakte 20,8 meter bij 15,8 meter. De rijafstand bij horizontaal gelegd is 3.1 meter, wat betekent dat er 6 rijen kunnen liggen. De aantal panelen per rij, is gelijk aan de totale

breedte gedeeld door de breedte per paneel. Dit komt uit op een totaal van 9 panelen, wat een totaal aantal geeft van 54 panelen (zonnepanelen, 2020).

7.2 Aanbevelingen

Voor het vervolg van dit onderzoek en het hele project zijn enkele aanbevelingen geformuleerd, op basis van dit onderzoek.

- Onderzoek is nodig naar winkeliers die bereid zijn om deel te nemen aan dit project. Wanneer bekend is welke bedrijven zich zullen aansluiten, is duidelijker welke goederen in welk volume de gup gaan passeren.
- Voor het hierboven genoemde onderzoek is het nodig dat winkeliers anders gaan nadenken over het bevoorraden van hun winkels. De gemeente kan hier een groot aandeel in hebben door de stad sneller af te sluiten voor dieselloertuigen, ook binnen de venstertijden.
- De partijen die dit project samen kunnen uitvoeren, moeten bij elkaar gezocht worden; zo kunnen afspraken gemaakt worden over kosten, aansprakelijkheid et cetera.
- Een belangrijk punt is het verdienmodel. Onderzocht moet worden hoe partijen inkomsten gaan genereren en hoeveel kosten zij kwijt zijn. In gesprek met vertegenwoordigers van bedrijven bleek dat ze enthousiast zijn, maar ook veel onzekerheden zien. Wanneer bekend is welke partijen zich willen aansluiten, is het verdienmodel eenvoudiger te bepalen.
- Van de gemeente is meer bemoeienis gewenst met het project; duidelijkheid is nodig over wat wel en niet mogelijk is bij het realiseren van de gup's.

7.3 Beroepsproduct in brede business context

Het uitvoeren van dit ontwerpplan heeft niet alleen invloed op de logistiek; ook andere afstudeerrichtingen van de opleiding Business Studies komen in beeld. Hieronder wordt de relevantie van dit ontwerpplan per afstudeerrichting beschreven.

Marketing

De gehele stad wordt beïnvloed door de komst van een gup; locaties veranderen en in dit geval zal een parkeerplaats opgeheven moeten worden. Een marketeer kan helpen om bedrijven en bewoners bekend te maken met de komst van de gup. Reclame is nodig voor het doel van de Gup en de positieve betekenis van de gup voor de stad.

Ondernemen

Een ondernemer kan kijken op welke manier aan de gup valt te verdienen. Hij kan ook bekijken wat de gup aan de ondernemers in de stad kan bieden, en welke voordelen zijn te behalen met het gebruik van de gup ten opzichte van de levering per vrachtwagen. Wanneer dit helder is, zullen winkels en bedrijven zich sneller aansluiten bij het project.

Banking and Insurance

Aan het bouwen van een gup zijn kosten verbonden die gefinancierd moeten worden. Mogelijk zijn subsidies te krijgen voor dit project; die zullen waarschijnlijk niet genoeg zijn. Mogelijk is een aanvullende lening nodig. Dat geldt ook voor verzekeringen voor eventuele bedrijfsongevallen wanneer de gup bemand wordt. Ook zijn verzekeringen nodig voor schadegevallen.

HRM

Iemand moet aangenomen worden, door de gemeente of door een partij die de gup gaat exploiteren, om de gup te bemannen. Deze persoon moet training ontvangen en kennis van zaken ontwikkelen. Het is ook belangrijk dat HRM zorgt voor de naleving van arbeidsvoorschriften en -regels.

Management en Beleid

De gemeente moet haar beleid aanpassen om de gup's mogelijk te maken. De stad moet verder op slot en de gemeente moet voor locaties ontheffingen van bestemmingsplannen verlenen. Een ambtenaar moet het hele project managen. Hiervoor moet beleid geschreven worden, zodat de werkwijze duidelijk is om op terug te vallen.

