



@signify

LED Zwolle shine!

Bijlagen

[signify.com](https://www.signify.com)

Bijlage A Ecologie en verlichting in balans

Slimme verlichting en flora en fauna

In de Lichtvisie 2030 LED Zwolle shine! doen we voorstellen hoe we tot een mooie verlichting van monumenten, pleinen en gebieden kunnen komen. Met die verbetering van de levendigheid van de binnenstad willen we er tegelijk voor zorgen dat dit zo weinig mogelijk impact op ecologie heeft.

Met een goede dialoog is het haalbaar om tot een geoptimaliseerde oplossing voor ecologie en verlichting te komen. Waarbij alle belangen zorgvuldig worden afgestemd.

Er zijn enkele gebieden waar, bij het realiseren van sfeerverlichting, extra aandacht gewenst is



Thorbeckegracht in Zwolle

Eén van de eisen in het lichtontwerp proces is dat het lichtproject nauwelijks zorgt voor zogenoemd strooilicht op het water. Bij de verlichting van een enkele boom of ander object langs de singelkade valt aan deze eis prima te voldoen.

Wanneer moet er extra opgelet worden?

- Bij projecten direct gelegen aan het brede open wateroppervlak van de singel (niet aan de Thorbeckegracht)**
Dit is een donkere omgeving die een natuurlijke verbinding vormt met de grotere natuurgebieden buiten het centrum. Lichttechnisch moet voorkomen worden dat er op het water een significant lichtniveau terecht komt. Daarbij is het belangrijk dat er een ruime baan op het water praktisch lichtvrij blijft. Een niveau van 0 Lux is niet realistisch; maanlicht zorgt al voor 0.1 – 0.2 Lux. En ook de huidige openbare straatverlichting zorgt al voor een zachte basis lichtlaag op het water.
- Strooilicht op het wateroppervlak nabij bruggen over de singel**
Rondom de bruggen is er altijd al meer licht aanwezig, onder andere door de openbare verlichting. Het accentueren van bruggen is een onderdeel van de Lichtvisie 2030. Afstemming op het gebied van ecologie is wenselijk. Het is verstandig de algemene ecologische stappen in het ontwerpproces (zie tweede kader) te volgen.
- Grote gebouwen of geveldelen in de binnenstad welke nog niet aangelicht zijn**
Het gaat er hierbij vooral om te voorkomen dat een in het donker staand gebouw ineens rondom in het licht komt te staan. Terwijl er juist in de periode van ‘nog geen sfeerverlichting’ een uitgebreide basis is ontstaan voor de lokale flora en fauna.



Zwolse grachten

- Het is verstandig:**
- Bij projecten met sfeerverlichting van — eerder onverlichte — objecten met >50.000 EUR lichtbudget bij de gemeentelijke stadsecoloog te verifiëren of onderstaande onderzoekstappen (zie tweede kader) noodzakelijk of realistisch zijn voor een gedegen inzicht.
 - Bij projecten met sfeerverlichting van — eerder onverlichte — objecten tussen 10.000 – 50.000 EUR lichtbudget te overleggen met de stadsecoloog in de Voorlopig Ontwerp fase van het lichtontwerp (zonder intensief onderzoek).

Ecologisch verantwoorde stappen in het ontwerpproces

- Voer de verlichting altijd aanstuurbaar uit zodat de intensiteiten regelbaar zijn over tijd.
- Maak in het ontwerptraject inzichtelijk of er op een locatie concrete ‘ecologisch gehinderden’ te benoemen zijn. En geef daarbij aan:
 - Om welke gehinderden het gaat.
 - Wat het exacte hindergebied is. (De doortocht onder een brug, een concrete belangrijke verblijfsplek of een onderdeel van een fourageerroute?)
 - In welke tijden van de dag/avond of jaar de hinder plaatsvindt. (Houd hierbij rekening met de winterslaap bij vleermuizen.)

Ook hier is een goede afstemming nodig waarbij alle belangen zorgvuldig afgewogen moeten worden.

Bijlage B Rekening houden met mens, plant én dier

De nieuwe LED verlichting zorgt voor waardevolle kansen voor sfeerverlichting in de Zwolse binnenstad. In deze Visie is het op dit moment nog niet mogelijk om exact aan te geven wat op het gebied van sfeerverlichting voor Zwolle haalbaar is. Daarvoor is de nu beschikbare informatie rondom de impact te beperkt en is er vervolgonderzoek nodig. Temeer ook omdat ieder deelgebied of object zijn eigen unieke omstandigheden kent. Het toepassen van sfeerverlichting leidt tot veranderingen in de openbare ruimte. Dieren zoeken hun eigen weg in de levendigheid van de stad: ze ontwijken kunstlicht of het trekt hen juist aan. Kunstlicht is de dieren in de binnenstad niet vreemd, maar op het moment dat er abrupt grote veranderingen plaatsvinden is extra aandacht wenselijk. Hetzelfde geldt voor flora.

Twee voorbeelden hoe het kan

Goede, algemene (openbare) verlichting geeft inwoners en bezoekers een verhoogde beleving van veiligheid en maakt dat zij zich prettiger voelen in de binnenstad. Wit licht met een goede kleurherkenning is voor hen het meest wenselijk. Dieren willen we bij de uitvoering van de Zwolse Lichtvisie zo veel mogelijk ontzien. Per situatie kijken we wat voor lichtontwerp er gerealiseerd wordt, welke mogelijke nadelige effecten dit voor dieren kan hebben en hoe dit op te lossen is. Wat een oplossing complexer maakt, is dat gevoeligheid voor specifieke golflengten in het licht per diersoort verschilt. Zo kunnen vleermuizen voor een ander type licht gevoelig zijn dan bijvoorbeeld trekvogels. In de twee voorbeelden op deze pagina laten we zien hoe we desondanks toch rekening kunnen houden met de gevoeligheid van dieren voor specifieke golflengten in het licht.



Markt Emmen

Voorbeeld 1: Verlichting op gezette tijden dimmen

Het lichtbeeld aanpassen op het gedrag van vleermuizen
Bij het herinrichten van het centrum van Emmen is onderzoek gedaan naar de vliegmomenten van de vleermuizen die in de aangrenzende dierentuin wonen. De dieren blijken op een vast moment in de nacht uit te vliegen om te gaan jagen en komen ook op een vast moment weer terug. Bovendien is de jacht seizoengebonden. Op de vliegtijden van de vleermuizen wordt de pleinverlichting sterk gedimd om de dieren niet te verstoren. De rest van de avond en nacht kunnen mensen op het plein genieten van mooi, warm, wit licht. Het leven van de vleermuizen werd dan het minst verstoord. Bovendien is verlichten in de winter geen probleem in verband met de winterslaap.



Binnendieze 's-Hertogenbosch

Voorbeeld 2: Tijdelijk verlichten

De juiste plekken kiezen om tijdelijk te verlichten
Tijdens het ontwikkelen van het Masterplan verlichting van de binnenstad van 's-Hertogenbosch zijn we met een delegatie van de gemeente en een vleermuisdeskundige 's avonds op pad gegaan om met een speciaal detectie instrument de verblijf- en foerageerplekken van de vleermuizen te onderzoeken. Het doel was uit te vinden of en hoe de belangrijkste opgangen van de Binnendieze, de deels ondergrondse waterlopen van de binnenstad, tijdelijk architecturaal aangelicht konden worden. De conclusie was dat dit het best gedurende een paar uur in de avond zou kunnen.

Zwolse good practice

Verlichting in park Wezenlanden
De hiervoor genoemde voorbeelden zijn van buiten Zwolle. Maar ook in Zwolle hebben we er ervaring mee. De wens voor een verlichte looproute in park De Wezenlanden en de aanwezige fauna gaf conflicterend belangen. Om te komen tot een oplossing is er allereerst gekeken op welke plekken er geen verlichting kon komen. Dit werd leidend

in het vervolgproces. Daarna werd er gekeken in welk gebied, eventueel met aanvullende maatregelen, het wel mogelijk was verlichting aan te brengen. In de uiteindelijke oplossing is er én een verlichte looproute én wordt er rekening gehouden met de aanwezige fauna.

Bijlage C

Iconisch Zwolle - locaties

- 19

Hopmanshuis
Het gebouw alzijdig verlichten, met een zacht basis niveau. Uitvoering koppelen aan een Hanzestad visueleffect vanuit het programma: historische verhalen.
Uitvoering draagt ook bij aan: Historische verhalen, Verwelkomende entrees
- 1

Maagjesbolwerk
Het aanlichten van het gehele object is niet wenselijk, maar juist een accent op de robuuste voet met de complexe bakstenen textuur past hier goed omdat het ook een Bolwerk aan de singel visualiseert.
Uitvoering draagt ook bij aan: Verwelkomende entrees, Herkenbare singelstructuur
- 2

2

Peperbus
De hoge toren is vanuit alle richtingen een prominent en expressief oriëntatiepunt. Het ontwerp van de basiliek aan de Ossenmarkt vraagt een subtielere architecturale schaal met vast witlicht als basis. Neem de historische verhalen mee in de uitvoering rondom de basiliek aan de Ossenmarkt.
- 3

3

Grote of Sint-Michaëlskerk
Heeft een centrale en culturele rol in de stad. De beleving is door het gebrek van de hoge toren intiem, gericht op de omliggende pleinen en straten. Uitzondering: op kleine schaal toch wat meer dynamiek toepassen rondom de nieuwe openbare doorsteek door de kerk.
Uitvoering draagt ook bij aan: Stedelijke oriëntatie
- 4

4

De Fundatie
Het ontwerp ademt lef en contrasten, een plek om ook in de avond het contrast modern expressief en klassiek architecturaal op te zoeken!
Uitvoering draagt ook bij aan: Herkenbare singelstructuur, Verwelkomende entrees
- 16

16

Stadhuis
De naastgelegen historische wanden vraagt om zachte, warme sferen. De moderne uitgesproken gevel ernaast mag wel een verwonderend element zijn waar de sfeer van aanlichting zich aanpast op de behoeftes van het moment.
- 12

12

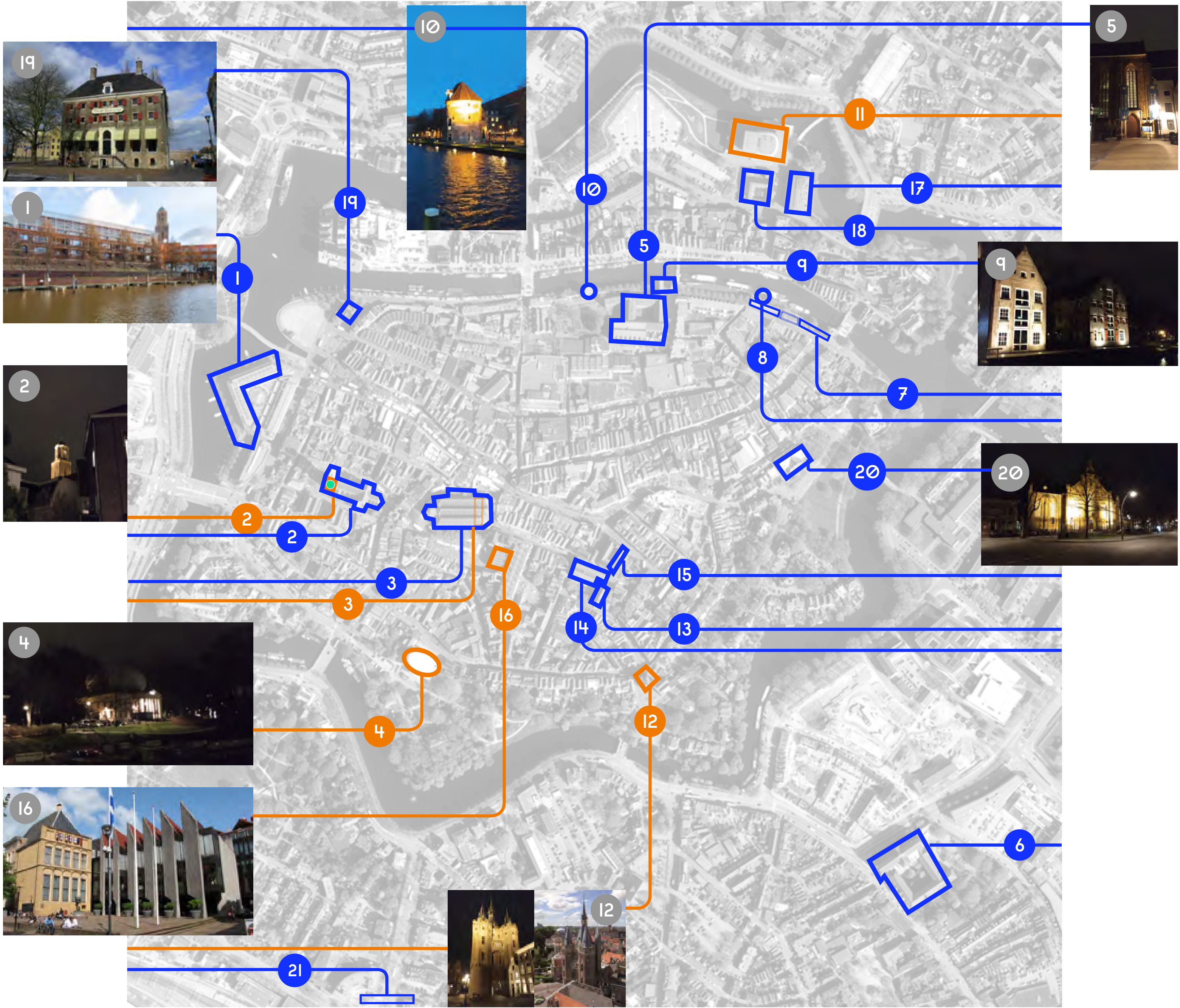
Sassenpoort
Omdat men zo trots is op deze prominent komen er bij gemeentelijk beheer meerdere aanvragen per jaar om de verlichting tijdelijk in een symbolische kleur te zetten. Voorkom in het nieuwe ontwerp grote kleurcontrasten in 1 lichtbeeld, houdt het lichtbeeld rustig.
Uitvoering draagt ook bij aan: Verwelkomende entrees
- 10

10

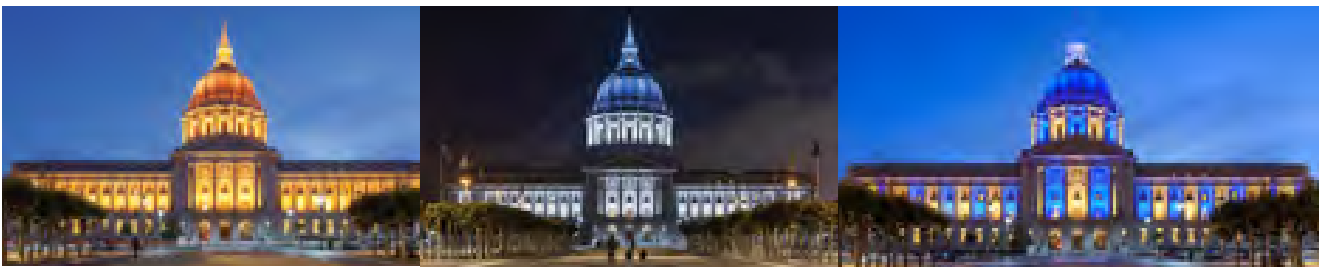
Wijndragerstoren
Prominente rol in de totaaluitstraling van de Thorbeckegracht.
- 21

21

Stationsgebouw
Zwols prominent aan het Stationsplein. Witte uitgesproken gevel geeft veel sfeer aan het gehele plein. Oriëntatiepunt vanuit de Stationsweg ook al ligt het niet exact in het verlengde ervan.Accentueer de dieptewerking en repetitie in de gevel over de volle breedte.



Zwols expressief



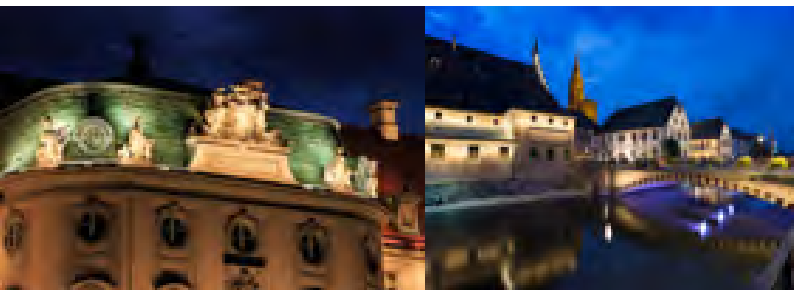
Lichtontwerp vanuit gelaagde sfeerscenario's, witlicht & kleurgebruik

- 1

Kansrijke expressieve objecten
- 3

Huidige situatie - referentiefoto

Architecturaal duurzaam



Lichtontwerp vanuit kenmerkende architecturale details

- 2

Kansrijke architecturale objecten
- 3

Huidige situatie - referentiefoto

5

Waanders / ArtEZ
Iedere zijde heeft een eigen identiteit en rol in de openbare ruimte. Met name de 'Achter de broeren' kant vraagt om sfeervolle aansluiting op broerenkwartier.

17

Flevogebouw
Belangrijk sfeervol aanzicht vanuit de Stenen Pijp singeloversteek.
Uitvoering draagt ook bij aan: Verwelkomende entrees

18

Librije
Cultureel object (nationaal culinair) maar zonder prominente zichtlijnen. Doel is een sfeervolle en herkenbare omgeving. Het gebied sluit aan op het Noordereiland waar stedenbouwkundig nog veel kan veranderen de komende jaren.

9

Het Oversticht
Prominente rol in de totaaluitstraling van de Thorbeckegracht. Deze twee wanden zijn op dit moment aangeliicht vanuit grondspots. Het nadeel bij dit beeld is het grote contrast met de duisternis eromheen. een klein zachter achtergrond accent verrijkt het beeld met diepte.

7

Aan de stadsmuur
De Diezerpoort bestaat niet meer, maar deze oude stadsmuur elementen ernaast zijn belangrijk aan beide zijdes. Gracht-zijde en vanuit de Pletterstraat.

8

Pelsertoren
Prominente rol in de totaaluitstraling van de Thorbeckegracht.. Huidige aanlichting is in onbalans met vorm en omgeving.

20

Plantage Kerk
Zichtlijn aan de Singel (kerkbrug) en Ter Pelkwijkpark. In huidige situatie in onbalans verlicht, te helder voor de donkere omgeving.
Uitvoering draagt ook bij aan: Verwelkomende entrees

14

Bethlehemkerk
Een Horecaplein met een opstapje. Belangrijke historische wanden om sfeer te maken in dit levendige gebied.

15

Oude postkantoor
Mooie belangrijke gevel aan de Nieuwe Markt. Kan de sfeer op dit vrij donkere plein versterken met subtiële aanlichting.

13

Het Refter
Een van de oudste panden in de binnenstad, herkenbaar met de uitgesproken luikjes. In samenhang met naastgelegen bethlehemkerk.

6

Dominicanenklooster
Zwols prominent buiten de Singel aan de Assendorperstraat. Complexe historische gevels met veel dieptewerking en objecten vraagt om een gedetailleerd lichtplan.

11

De Spiegel
Modern cultureel object met belangrijke zichtlijnen vanuit de Singel aan de noordzijde. Kans voor verwondering.

Bijlage C

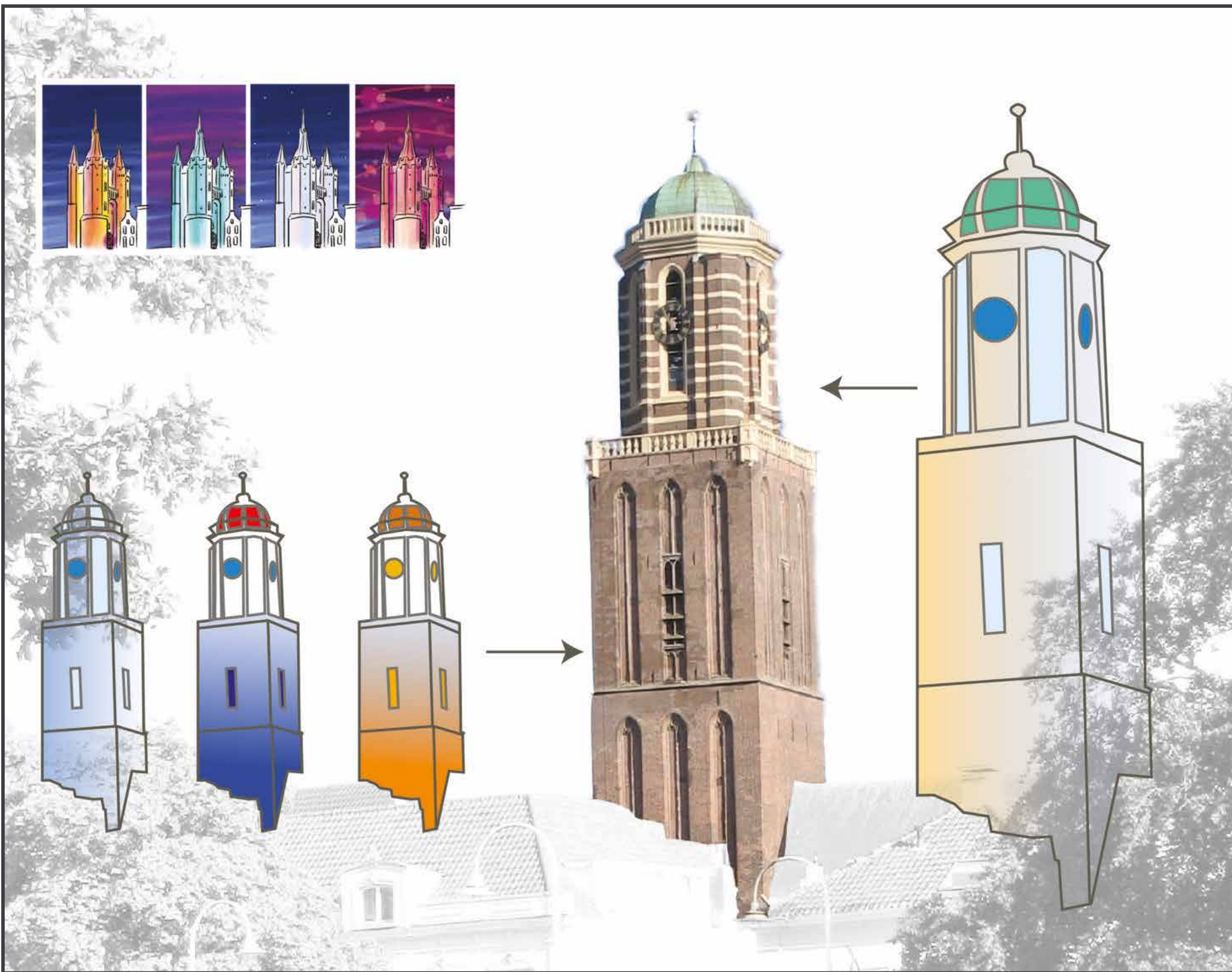
De Iconen van Zwolle in 2030

Duurzaam en Uniek

De stad krijgt een sterkere eenheid en moderne uitstraling met de uitrol van het eerste programma rondom de belangrijkste herkenningspunten in de binnenstad. De vaak ouderwetse lichtinstallatie wordt vernieuwd naar de huidige standaarden, duurzamer door lagere basis vermogens en intensiteiten, en meer focus op unieke accenten in de architectuur. Daarnaast zijn enkele unieke objecten aangemerkt als belevingsobjecten, daarbij krijgt de stad ruimte om de sferen aan te passen over tijd zodat deze resoneert met wat er speelt in de stad.

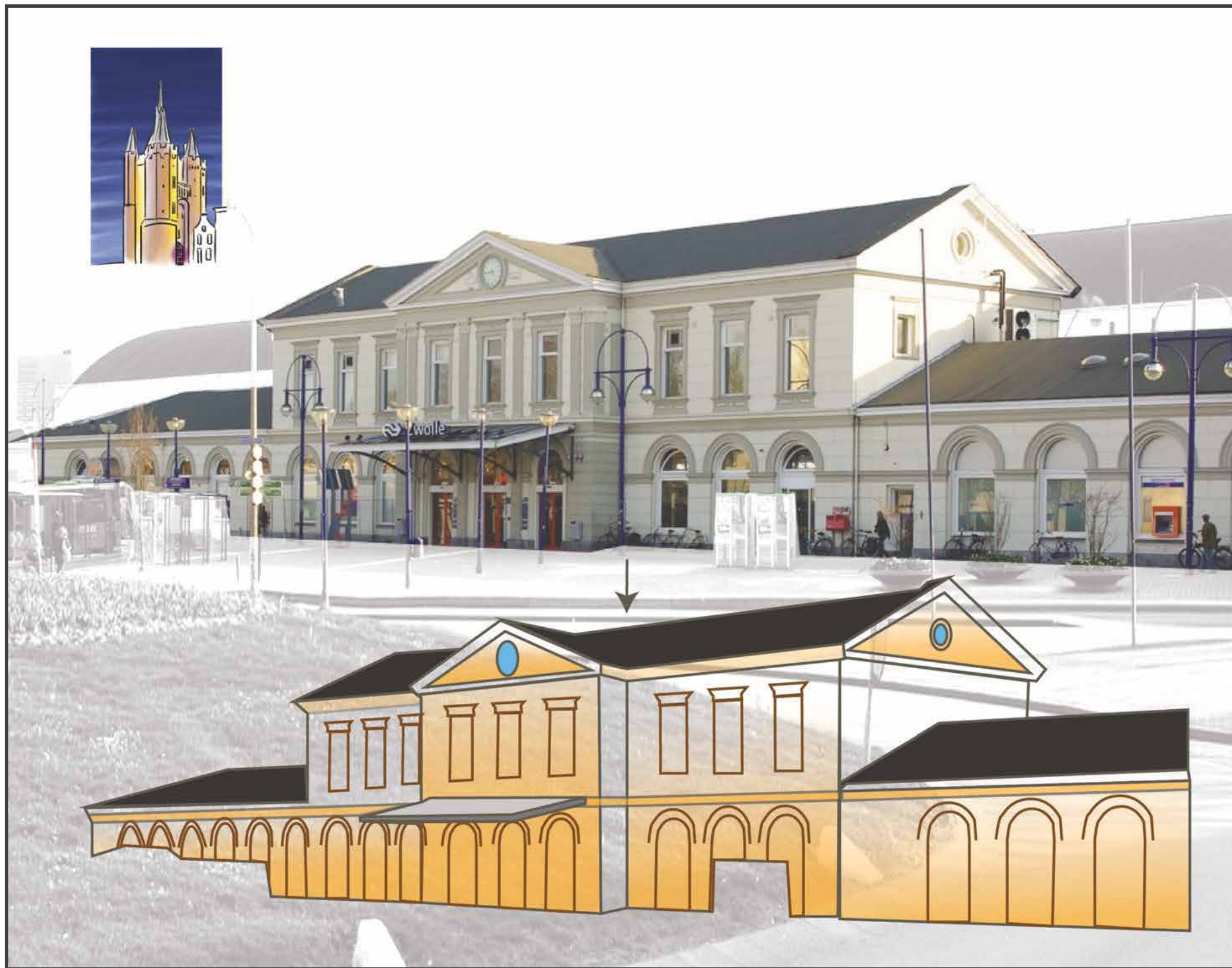
In de locatie bijlage van dit document zijn de geïdentificeerde objecten ingedeeld in de twee verschillende categorieën zoals deze passen bij het object en zijn locatie.

Referentie ontwerp:
Zwols Expressief
De Peperbus

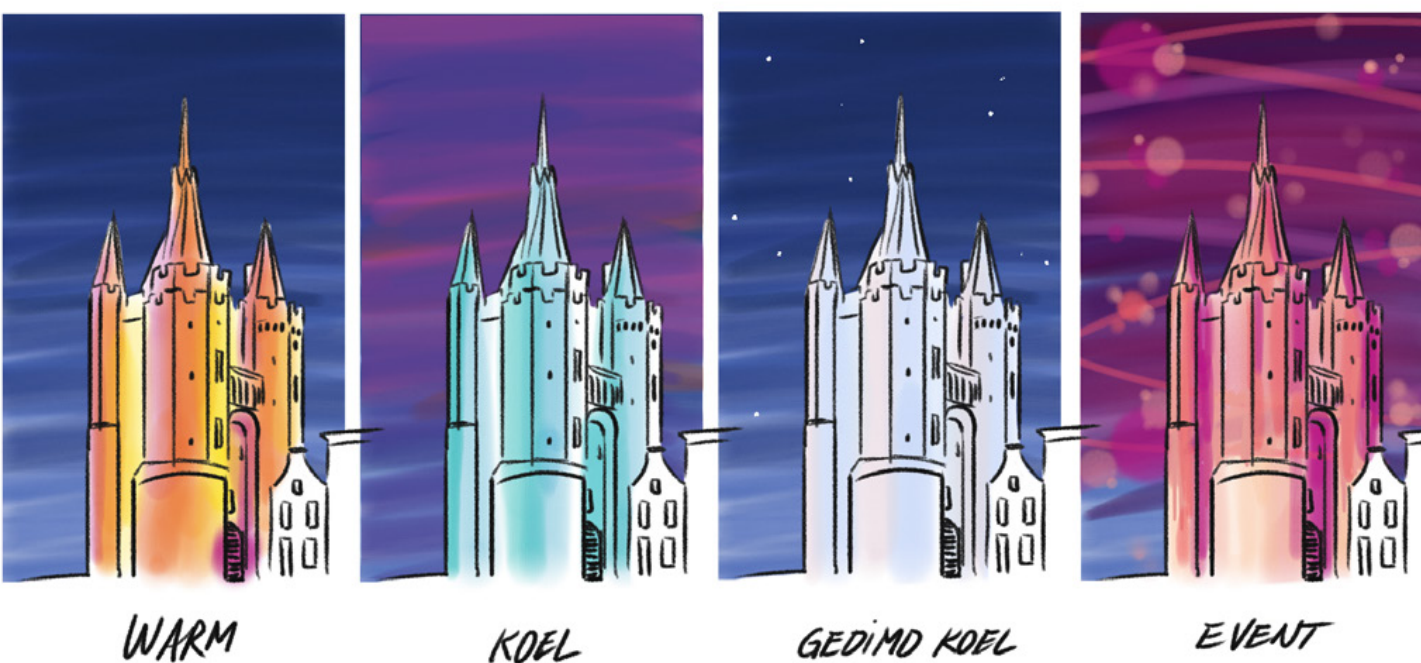


- Lichtontwerp is gericht op communicatieve vlakken
- Basis ontwerp in zachte herkenbare wit en pastel tinten
- Expressieve kleuren alleen kortstondig bij evenementen

Referentie ontwerp:
Architecturaal Duurzaam
Stationsgebouw Zwolle



- Lichtontwerp is gericht op de architectuur
- Zachte basis lichtlaag
- Accentkeuzes op basis van unieke details
- Klein subtiel element in een andere tint voor diepte
- Voorkom teveel platvlak, accentueer de 3D vorm



Concrete lichtprojecten:

21x objecten op de kanselijst 2030

Uitvoering startpunt 2020: 5x objecten

3x Belevingsobjecten: Zwols Expressief

- Peperbus - toren
- Fundatie - Singelzijde
- Stadhuis - gevel aan Grotekerkplein

2x Architectonische objecten: Uniek en duurzaam

- Dominicanenklooster
- Stationsgebouw Zwolle

Bijlage C

Historische verhalen - voorbeeld verhalen

Hanzestad
Handel en de pleinen

Het hanzestad verleden zit verwoven door de binnenstad. Al basis is de rol belangrijk tussen het water en de pleinen als netwerk voor de handel.

Lichtkansen:

1 Ossenmarkt

De ossenhandel accentueren om het contrast te tonen tussen de rust nu en de bedrijvigheid vroeger

2 Rodetorenplein

Handel in zandsteen, via de Vecht vanuit Bentheim. Zwolsche Steenhandels Compagnie

3 Hopmanshuis

Gebouwd aan het einde van de Hanzetijd, maar wel een icoon van handel via het water. Vroeger gebouwd met 3 zijdes aan het water.

4 Huis met de hoofden

Het bijzonder aan dit gebouw is de bouwstijl. De trapgevel en de draaide pinakels is veel gebouwd in Noordduitse Hanzesteden.

Moderne Devotie
Katholieke hervorming

Vanuit het devote leven, met enkele belangrijke personen zijn verschillende locatie aan te wijzen in de binnenstad. De periode van ongeveer 1350 to 1500 heeft veel invloed gehad.

Lichtkansen:

6 Graf van Thomas a Kempis

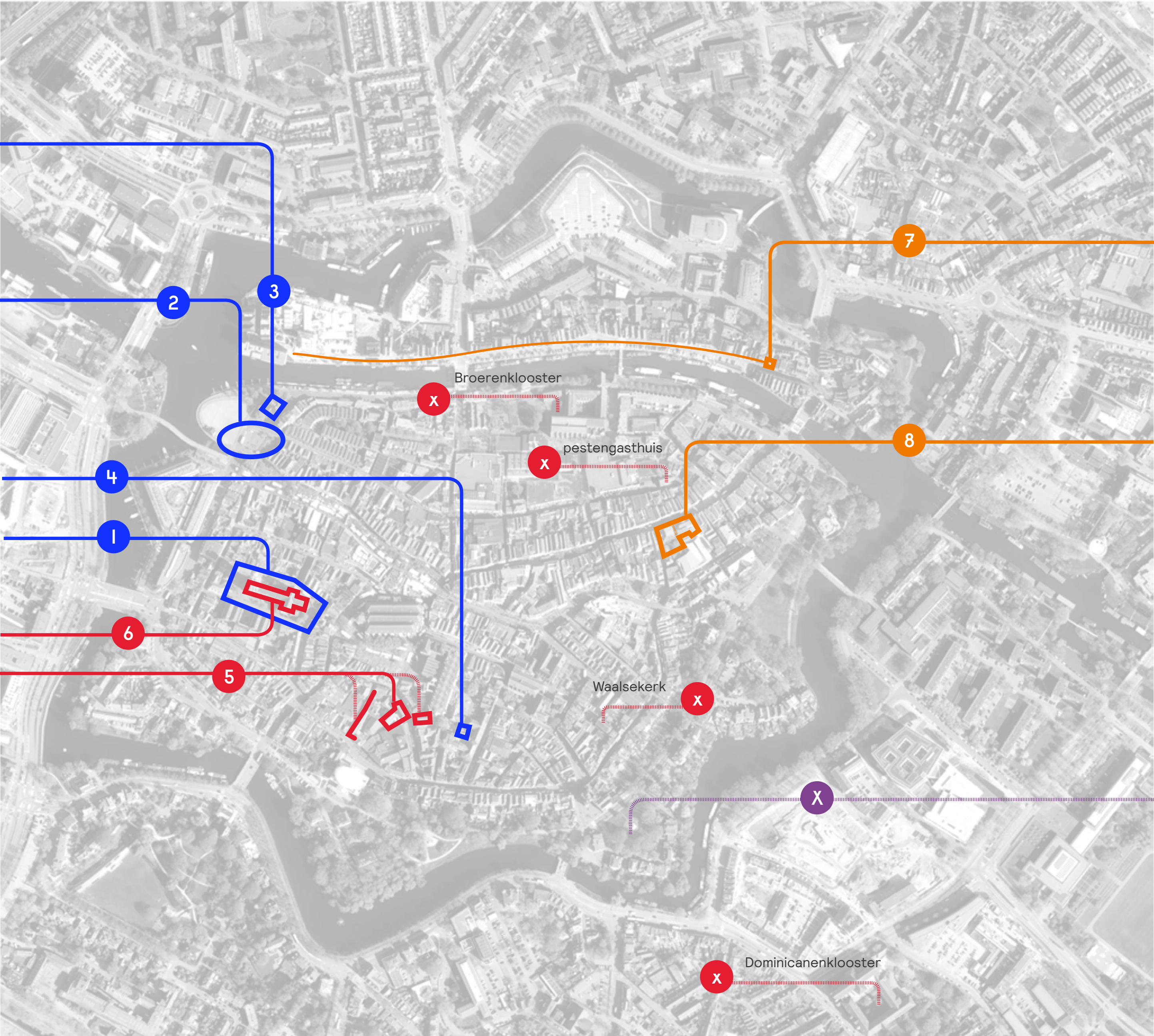
Aan de buitenzijde is er voldoende ruimte om aandacht te vragen en het verhaal visueel te presenteren. Dit verhoogt ook de levendigheid in het gebied.

5 Fraterhuis

Vele oude elementen zitten verscholen achter de moderne invulling, geef hints met licht over het verleden.

x De kerken, kloosters en gasthuizen

Vele interessante locaties



Legenda

de onderstaande segmenten komen voor binnen het programma Historische verhalen:

- 1 Hanzestad
- 2 Democratie
- 3 Moderne devotie
- 4 Overige inspirerende verhalen

Lichtkansen

Het lichtobject trekt de aandacht voor het verhaal op een levendige kleurrijke manier.



- Trek de aandacht met een lichtobject dat past bij het onderwerp
- Verwijs daarbij naar de vindplaats van extra gedetailleerde achtergrond informatie
- Toevoeging "Historische Verhalen icoon" voor herkenning

Democratie
Thorbecke en provinciebestuur

Thorbecke is de naamgever van de belangrijke gracht door de binnenstad. Met name bekend vanwege zijn commissie voorzitterschap en daarbijbehorende begin van de Nederlandse parlementaire democratie.

lichtkansen:

7 Geboortehuis Thorbecke

Kans om een portret van de persoon zichtbaar te maken rondom deze locatie. met eventueel een herhaling in het klein langs de Thorbeckegracht.

8 Statenzaal & gouverneursgebouw

Gelegen aan de Diezerstraat hebben deze een bestuurlijke geschiedenis welke goed aansluit bij dit thema. Juist in de avonduren zou dat de aandacht mogen trekken.

Overige inspirerende verhalen
Inspirerende kleinere verhalen

De drie grote onderwerpen zijn sterk verbonden met de DNA van Zwolle. Maar er zijn ook vele kleinere maar toch zeer inspirerende verhalen te vertellen in de openbare ruimte.

Lichtkansen:

Op dit gebied worden geen deelgebieden voorgeschreven in dit document. Het is een open aanmelding voor goede initiatieven om aan te haken bij de herkenbaarheid van de Zwolse " Historisec'h verhalen"

x Bijvoorbeeld:

- Een peilpunt waar een grote overstroming zichtbaargemaakt wordt
- Object of gebied met een bijzonder verhaal vanuit de WO2
- Industriële geschiedenis zichtbaar maken



Referentiebeeld: Goboprojectie
Aandacht voor de oude Beestenmarkt te Deventer



Inspirerende historische foto:
Zwolse overstromingen door de open verbinding met de Zuiderzee

Bijlage C

Historische verhalen zichtbaar gemaakt

Herkenning en spraakmakend

De historische verhalen hebben mede allemaal een bijdrage geleverd aan de huidige DNA van de stad. Met dit programma ontstaan in de openbare ruimte kleine spraakmakende lichtpunten waar deze achtergrond subtiel en abstract zichtbaar gemaakt wordt. Een goede uitwerking vraagt om artistieke vrijheid in vorm, met daarbij een structurele herkenbaarheid met een programma icoon.

In de locatie bijlage van dit document zijn voorbeeld locaties geïdentificeerd bij de belangrijke historische thema's. Met dit programma wordt de kracht van licht ingezet om de aandacht te trekken met mooie en vooral creatieve oplossingen

Daarnaast is het ook belangrijk om duidelijke herkenbaarheid te creëren bij ieder project en achtergrond informatie te centreren van de verschillende objecten.

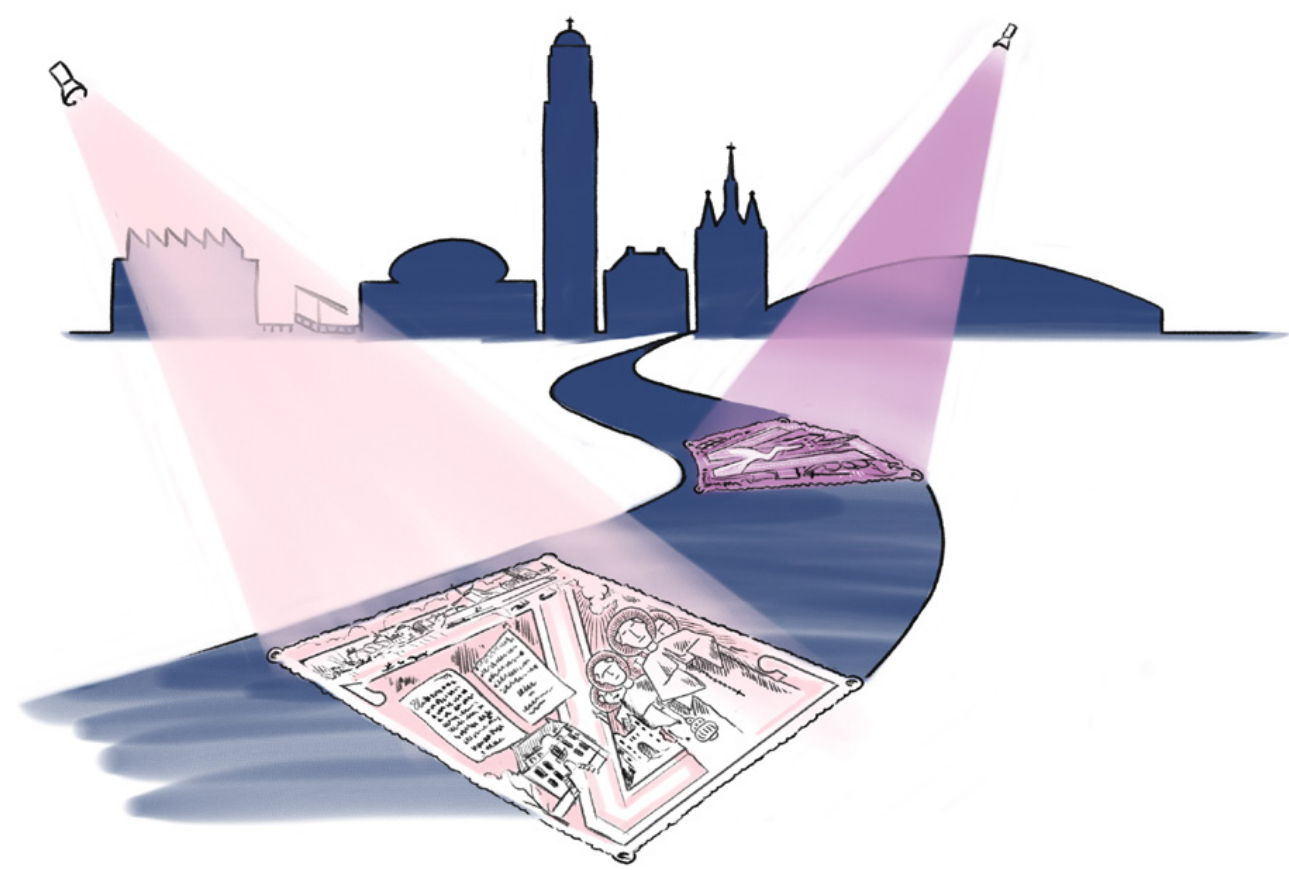
Licht als medium
de attractieve kwaliteit van een lichtobject trekt de aandacht voor het verhaal op een levendige kleurrijke manier.

- Trek de aandacht met een lichtobject dat past bij het onderwerp en plek
- Toevoeging "Historische Verhalen icoon" voor herkenning
- Centreren van achtergrond informatie (online)

Referentievoorbeeld:
Portretten gebruik bij Stedelijk museum te Kampen



Schematisch voorbeeld:
Goboprojectie van logo en nummer: Dominicanenklooster



Concrete lichtprojecten:

Het doel in 2030: ongeveer 12 objecten zichtbaar

Uitvoering startpunt: 2020

- Ontwerpopdracht uitwerken: Herkenbaar icoon
- Landingsplek opzetten voor project achtergronden

1x concrete projectlocatie actueel:

- Dominicanenklooster

2x extra projectlocaties: initiëren

- Te bepalen op basis van nog te verzamelen concepten

Bijlage C

Zwolle verrast - voorbeeld locaties

Doel: Het jonge en ondernemende karakter van Zwolle versterken in de openbare ruimte met uitgesproken, sprankelende en inspirerende lichtobjecten.

Het startpunt in dit programma is altijd het samenbrengen van drie elementen tot een verrijking voor de binnenstad:

- 1. een kansrijke locatie in de stad
- 2. een spannend concept
- 3. de activerende kwaliteiten van lichtontwerp

Spannend Concept

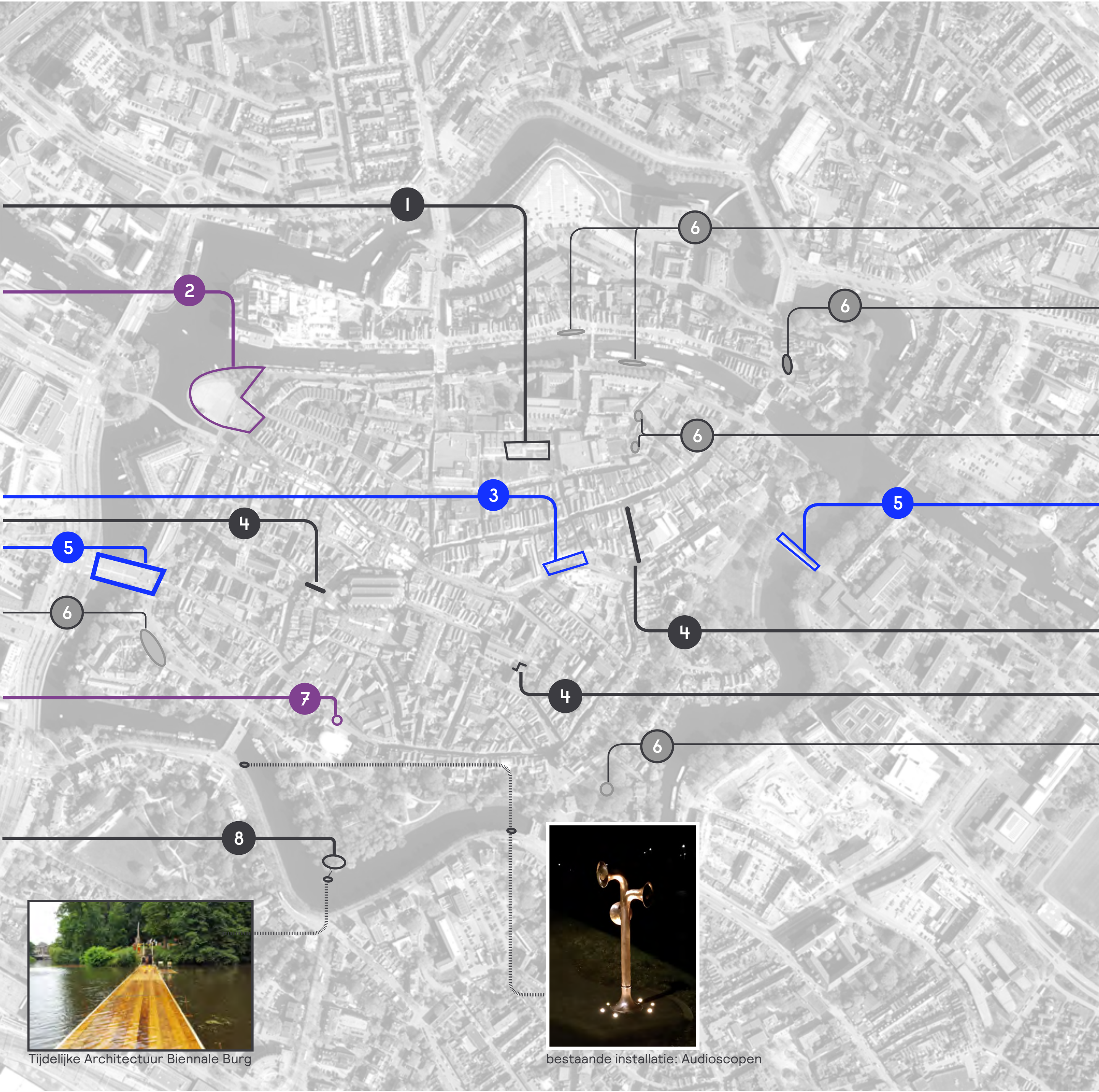
Vanuit de Kunst & Cultuur connecties de samenwerkingen opzoeken. Het integreren van licht stimuleren bij bestaande en aankomende objecten. Gebruik daarbij het kader “activerende kwaliteiten van lichtontwerp” en de eerste indicatie van voorbeeld locaties.

Kansrijke locaties

Zwolle Verrast is een programma waarbij de exacte locaties en uitwerkingsvormen niet vaststaan op moment van schrijven. Er zit vanuit het perspectief van de locaties een overlap met “programma 6: Stedelijke oriëntatie” omdat een Zwolle verrast object een middel kan zijn om een plein of gebied ook op oriëntatie niveau te verbeteren!

Lichtkansen: Voorbeeld locaties

- 1 Weeshuispassage & Broerenkwartier | Dynamisch**
Echt een verbetergebied waar al projecten voor lopen, een deelgebied om goed in de gaten te houden of een lichtobject ergens waarde kan toevoegen!
- 2 Rodetorenplein | Interactief**
Dit is een bijzonder groot open gebied met vele kansen. Het plein kwam ook vaak terug als kansrijke locatie tijdens de bewoners inloopavond. Interactief licht kan mensen verbinden, op deze locatie nabij de Melkmarkt past een dergelijke exploratie.
- 3 Gasthuisplein | Reactief**
Een beleevingsplein met veel horeca, dus ook levendig in de avonduren. Reactief staat voor het moment visualiseren in een (abstract) lichtbeeld.
- 4 Stegen | Dynamisch**
Stimuleer het gebruik van deze doorsteek locaties met een uitgesproken concept dat over tijd varieert in beleving.
- 5 Brug overtocht | Reactief**
Een effect dat echt gericht is op de passant die de oversteek maakt. Niet iedere brug past dit, maar bij de Kamperpoortbrug is echt behoefte aan een grotere sfeermaker en een warmwelkom. De Kerkbrug is juist een voorbeeld van een mooie overtocht om te verrijken met een heel klein effect.
- 6 Pleinen | Statisch**
Geef deze gebieden iets bijzonders zodat de hele omgeving iets bijzonders krijgt, denk daarbij aan de Eekwal en de Diezenpoorterplas. Ook kleinere maar verstopte pleintjes zoals rondom het Eiland zoals bij het Pestengasthuys.



- 7 Blijmarkt | Interactief**
Een klein plein tussen o.a. de Fundatie en Odeon. Echt een plek mensen te laten interacteren met de ruimte, creatief en cultureel.
- 8 Potgietersingel | Dynamisch**
Dit is de prominente eerste ervaring met de Singel voor bezoekers van de Binnenstad vanuit het station. Er staat al soms een lichtobject en de fontein is gekleurd met licht.

Legenda
Zwolle verrast verdeelt de lichtkansen vanuit het perspectief van de beleving. Deze is verdeelt in vier niveaus:

- 1 Statische beleving**
- 2 Dynamisch beleving**
- 3 Reactieve beleving**
- 4 Interactieve beleving**

Activerende kwaliteiten van licht

Attractiewaarde
Licht trekt de aandacht naar een punt, dit geldt voor alle belevingsniveaus en is de meest prominente waarde van een statische beleving. Het zorgt voor levendigheid en focus.

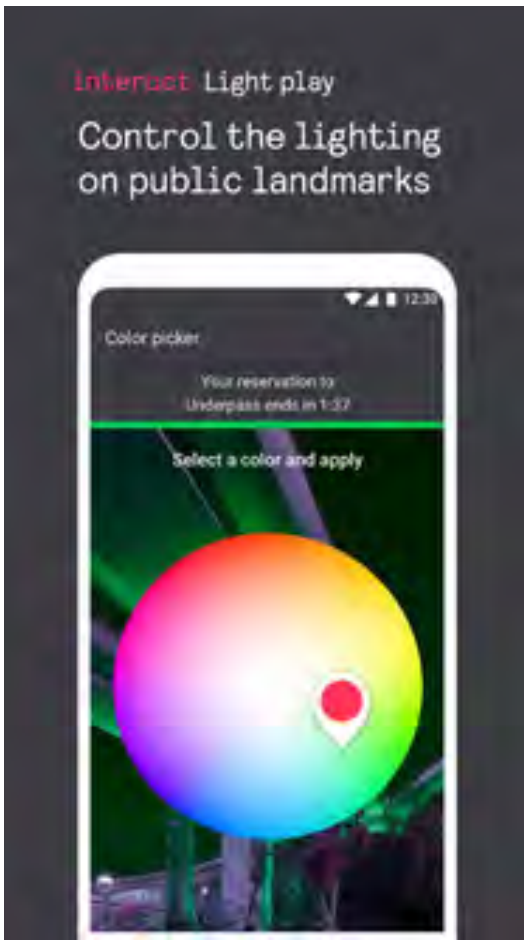
Vernieuwende beleving over tijd (dynamisch)
Waar de fysieke ruimte een vaste uitstraling heeft is licht juist een heel dynamische beïnvloeder: het kan over tijd iets warm of juist heel koud laten voelen, maar ook met subtiele beweging iets laten ademen. De kracht van dynamische lichtscenario's.

Reactief op het moment
Als er data wordt toegevoegd vanuit sensoren of andere bronnen kan het dynamische effect ook echt reageren op het moment, ook wel sympathiek licht genoemd.

Interactief verbindt mensen met de stad
Mensen in de stad kunnen ook een rol spelen om de beleving te bepalen. Er ontstaan al applicaties en systemen om dit te ondersteunen in een gecontroleerde omgeving. Op deze manier kan licht ook een sociale cohesie rol spelen in de binnenstad.



referentiebeeld: trajectum lumen te Utrecht - statisch lichtobject



referentie: Lightplay app als voorbeeld van gecontroleerde interactiviteit met licht in de openbare ruimte

Bijlage C Sprankelende plekken met Zwolle verrast

Verwondering en lokaal talent

Het derde programma is een spannende vanwege het open karakter. Het doel is vooral dat er ruimte komt om in de binnenstad ook het jonge, vlotte en ondernemende karakter van de stad te tonen. Juist hierbij passen de meer uitgesproken kwaliteiten van licht, het theatrale, de kans om het te integreren in objecten, interactiviteit. Het gaat niet alleen om een object dat licht uitstraalt, maar ook om de impact die het object op een sociaal en cultureel niveau op mensen heeft.

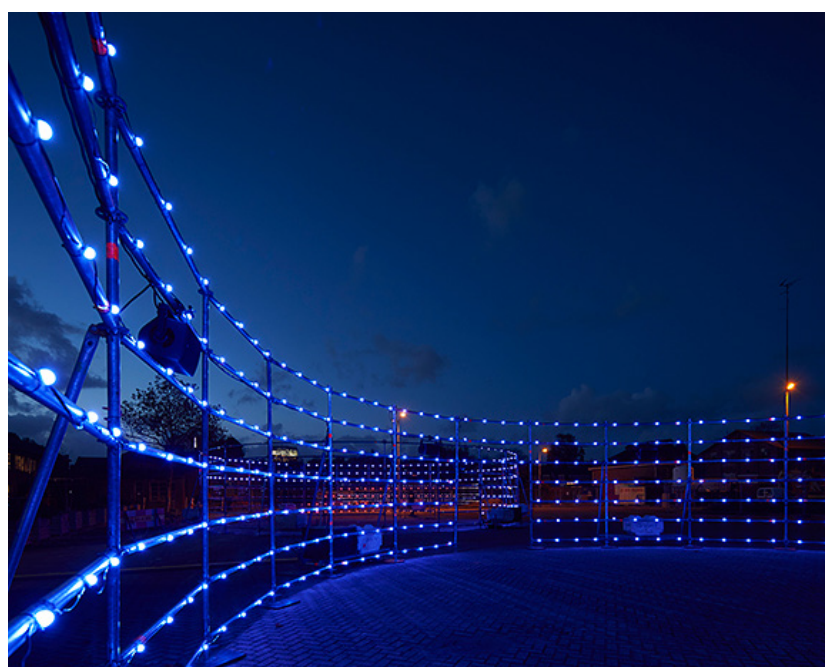
In de locatie bijlage van dit document zijn voorbeeld locaties geïdentificeerd maar eigenlijk is dat alleen ter inspiratie. Dit programma heeft als doel om de kansen en mogelijkheden te koppelen vanuit een centraal punt. Locatie, budget, concept en licht moeten samengebracht worden. Belangrijke extra uitdaging is het sfeerbeheer over tijd, en het testen en evalueren van de mogelijk makende technologieën in de projecten.

Referentievoorbeelden:
Sprakmakende lichttoepassing in de openbare ruimte



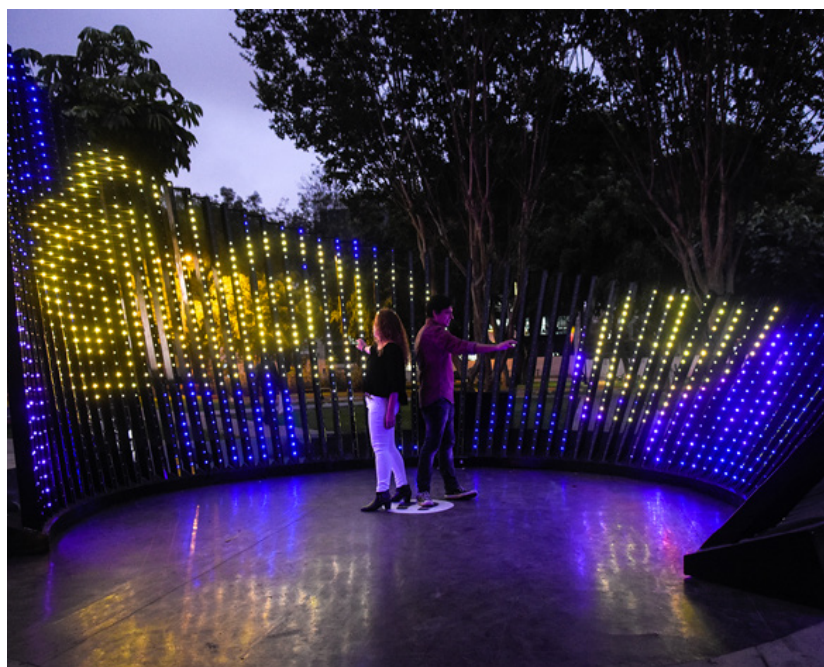
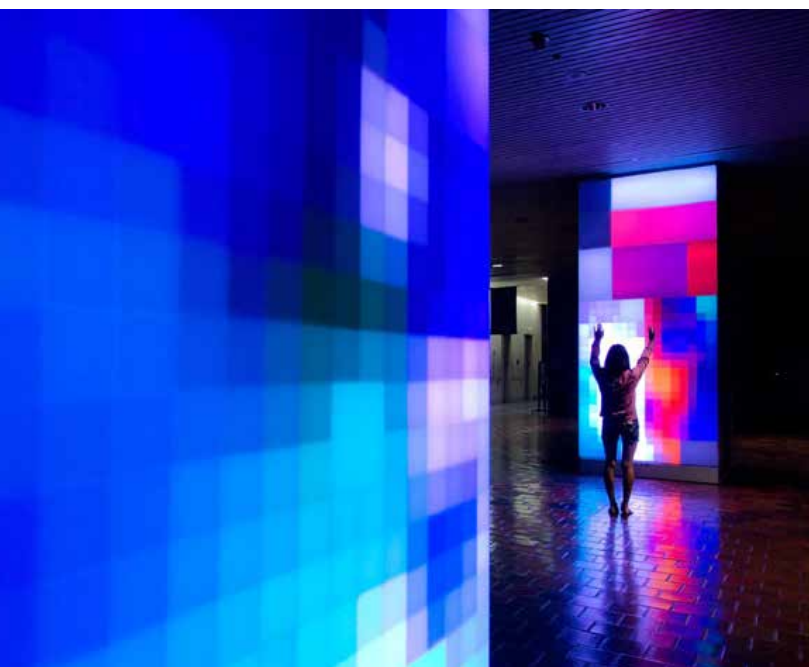
Voorbeeld in Zwolle: Audioscopes
Door: Ram Katzir, Chaja Hertog en Nir Nadler.

Dit onderdeel van de grotere kunstroute heeft in de avonduren een uitgesproken oranje verlichting gekregen. De verlichting is een relatief kleine toevoeging maar zorgt daarmee in de avond wel voor een mooi en spannend element langs de verder donkere Singel.



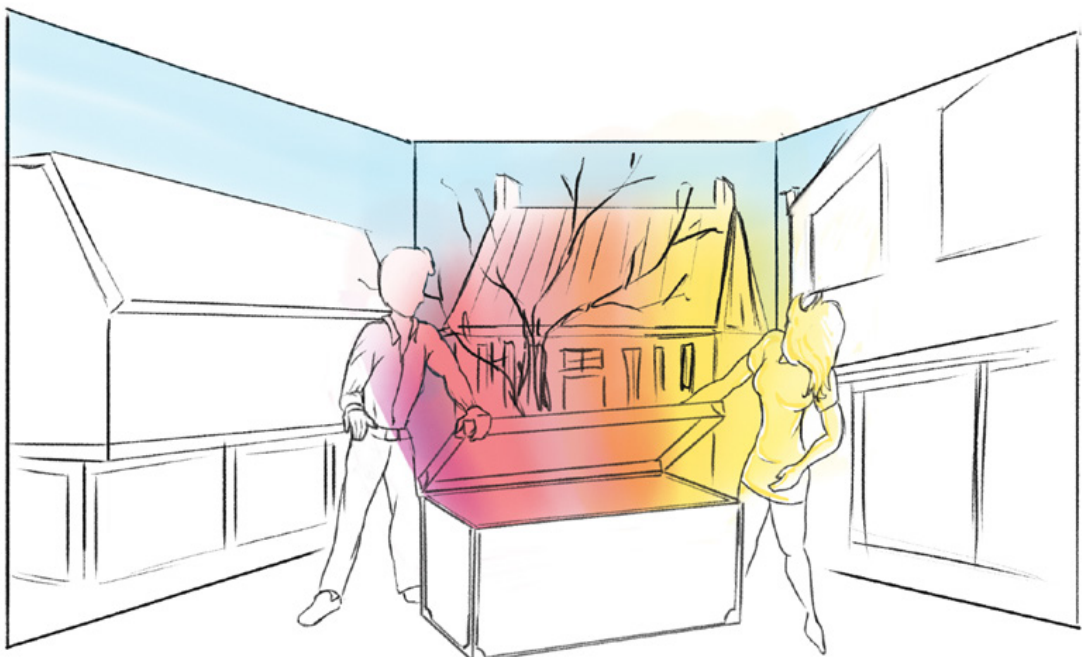
Talent wedstrijd: Lichthouders
door: Jonas Vorwerk
(organisatie: Crowe Horwath Foederer)

Dit kunstwerk stond in 2017 op lichtkunst festival Glow te Eindhoven. Het werd de winnaar van een ontwerp wedstrijd gericht op een specifieke locatie in Eindhoven. De inspiratie van de locatie, en het momentum van de wedstrijd zorgden voor de realisatie van dit mooie tijdelijke kunstwerk, welke meteen een mooi verhaal over het gashouder verleden aldaar presenteerde aan de bezoekers van Glow.



Internationale voorbeelden:
Reflect te Miami, Pixelflow te Lima, He'e Nalu te Sydney

Hiernaast zijn enkele variaties te zien van lichtobjecten in de openbare ruimte. Licht is vaak afstandelijk toegepast in de periferie van de openbare ruimte, maar deze objecten trekken juist mensen aan en reageren ook op deze aanwezigheid. Het hoeft niet bombastisch, een (lokale) ontwerper kan die balans en schaal zoeken zodat die kracht van licht ook past in Zwolle.



Concrete lichtprojecten:

Het doel in 2030: ongeveer 8 objecten zichtbaar

Uitvoering startpunt 2020: 1x object realiseren

1x project initiëren: interactief en sociaal

- Locatie nader te bepalen
- Dynamisch lichtobject realiseren
- Innovatie pilot: publieke inspraak op sfeer

Inventariseren: kansen

- Lokale initiatieven
- Lokale ontwerp talenten

Bijlage C

Verwelkomende entrees - locaties

Tien bruggen bij zeven entrees

De entree tot de binnenstad van Zwolle is uniek door de volledige Singel rondom. Hierdoor zijn de entrees van alle kanten soortgelijk, met een aanzicht tot singel en een overtocht via een of meerdere bruggen.

Doelstelling:
Een herkenbaar warm welkom gevoel creëren met licht, gebalanceerd over het gehele traject.

Accentueer daarbij alle bruggen samen op een eenduidige wijze. (ontwerpopgave) Herkenbaar en met mate (ecologische insteek).

De zeven verwelkomende entrees:

Stationsgebied

Aanlooproute vanaf Station Zwolle tot aan de Singel. Vanaf de singel is er een keuze moment in twee richtingen: Fundatie of Sassenpoort?

Nieuwe Havenbrug

Deze brug heeft twee aanloopgebieden, vanuit het station en Emmawijk/ park Eekhout. Een veelzijdige entree met alle soorten passanten. De Fundatie speelt een primaire rol in als herkenningspunt in de aanloop.

Sassenpoortenbrug

Deze brug heeft ook twee aanloopgebieden, vanuit het station en Assendorperstraat. Bij deze entree draait alles op de geweldige zichtlijnen op de Sassenpoort vanuit de Singel.

Kerkbrug

Deze slanke gebogen fiets en voetganger brug is echt een verbinding de Zwollenaar, een verbinding tussen Wezenlanden en de binnenstad. De aankomst komt binnen op een open Ter Pelkwijkpark deel van de Singel.

Diezerpoortenbrug

Dit is een complexe entree die extra aandacht verdient om uiteindelijk als een warm welkom ervaren te worden. Hij bestaat uit twee oversteken met daarnaast nog een derde kleine oversteek naar de Spiegel. Er zit heel veel potentie in deze entree, maar met name het tussenstuk op het Noordereiland blokkeert de warm welkom flow.

Vispoort & Dijkstraat

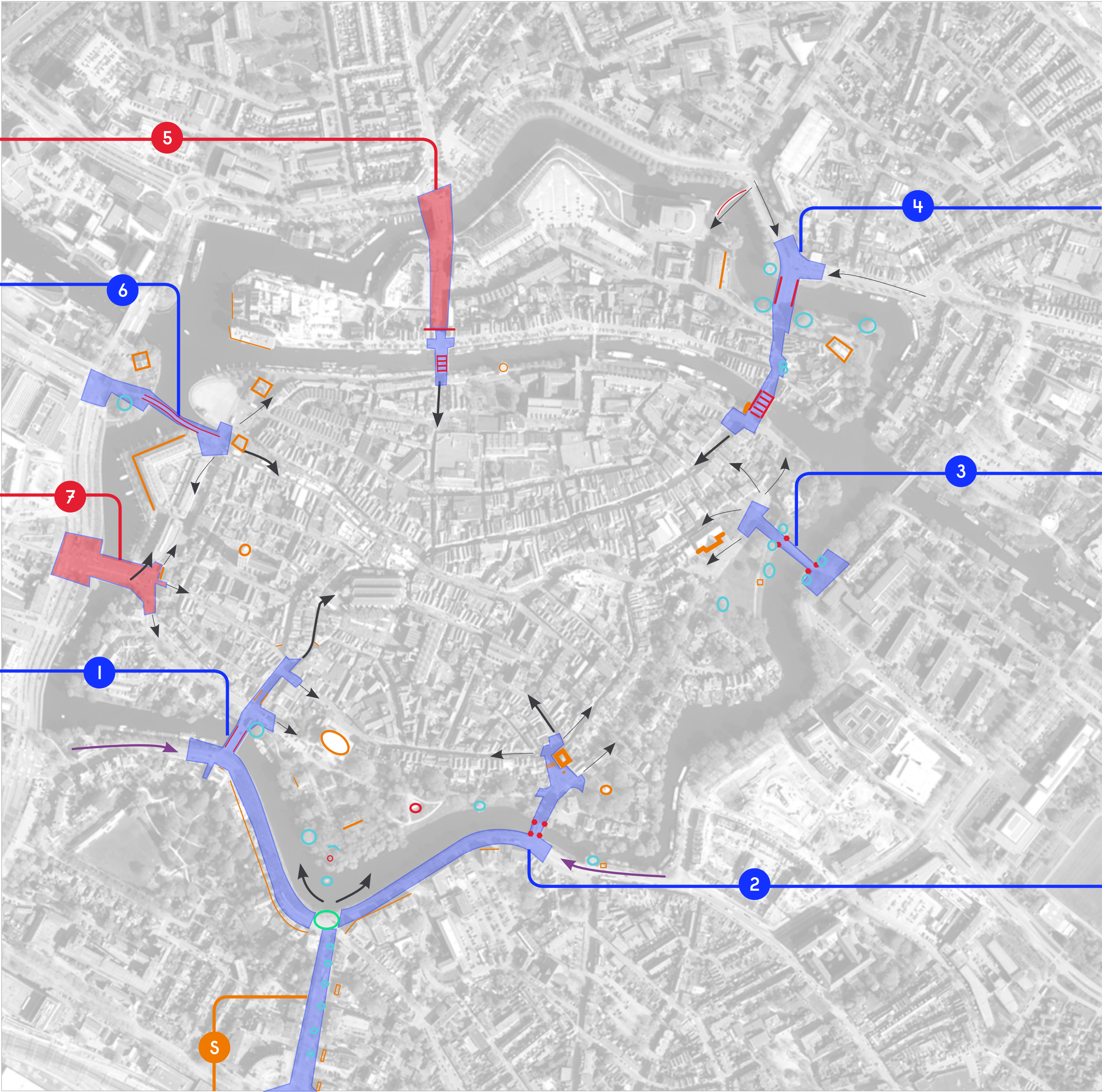
De Vispoort heeft de charme van de Thorbeckegracht, maar tot dat punt is de entree zwak, sterk functioneel en voelt niet als een trotse binnenstad. Deze entree vraagt eerst structurele stedenbouwkundige ingrepen voordat licht daarbij een toegevoegde waarde kan leveren.

Rodetorenbrug

Het vernieuwde Katwolderplein en de nieuwe parkeergarage staan via deze brug direct verbonden met de binnenstad. De entree is kansrijk maar op het gebied van licht niet in balans. De oversteek Pannenkoekendijk mist eigenlijk een zicht op de brug, daar is behoefte aan visuele sturing op een verticaal vlak. Vervolgens is de brug TE licht waardoor een tunnelvisie ontstaat. De aankomst bij het Rodetorenplein is vervolgens juist te donker zonder een natuurlijke flow de binnenstad in.

Kamperpoortenbrug

Dit is een bijzondere brug, hij is uitzonderlijk breed en biedt dus veel ruimte om iets speciaals te bieden aan de passant. Maar in de huidige uitwerking is het een 100% verkeerskundige verbinding zonder sfeer. Om deze entree een warm welkom te geven is eerst een fysieke herziening nodig waarbinnen licht zeker een sterke rol kan spelen.



Legenda

Zwolle verrast verdeelt de lichtkansen vanuit het perspectief van de beleving.

Lichtobjecten:

- Entree gebied structurele accenten
- Brug constructie element
- Belangrijke zichtlijn bomen
- Object of gebouw
- Fysieke ruimte vereist een upgrade
- Kans: statisch Zwolle verrast object



Voorbeeld: huidige Kamperpoortenbrug
100% verkeerskundig ingericht en zichtbaar. (7)



Voorbeeld: huidige Fundatie
avonduitstraling valt weg in het beeld van Nieuwe Havenbrug(1)

Bijlage C

Verwelkomende entree ervaring

Gebalanceerd ontwerp vanuit zichtlijnen

Openbare verlichting is met name gericht op lichtniveaus op straatniveau (horizontaal) voor een veilige omgeving. Maar voor een verwelkomende entree gaat het ook om de sfeer waarmee de route van A tot Z wordt afgelegd. Sfeer wordt sterk bepaald door verticale vlakken in het zicht en door dit programma integraal uit te werken zullen juist deze verticale elementen zorgen voor rust, herkenning en een warm verwelkomend gevoel.

In de locatie bijlage van dit document zijn voor de zeven entrees tot de stad de belangrijkste verticale zichtpunten in beeld gebracht. Door deze structureel en in eenheid zichtbaar te maken wordt de sfeer en oriëntatie op straat verbeteren.

Onderstaande voorbeeld is uitbundiger in stijl dan gewenst in Zwolle, maar de transitie laat de kracht van een integraal plan zien.

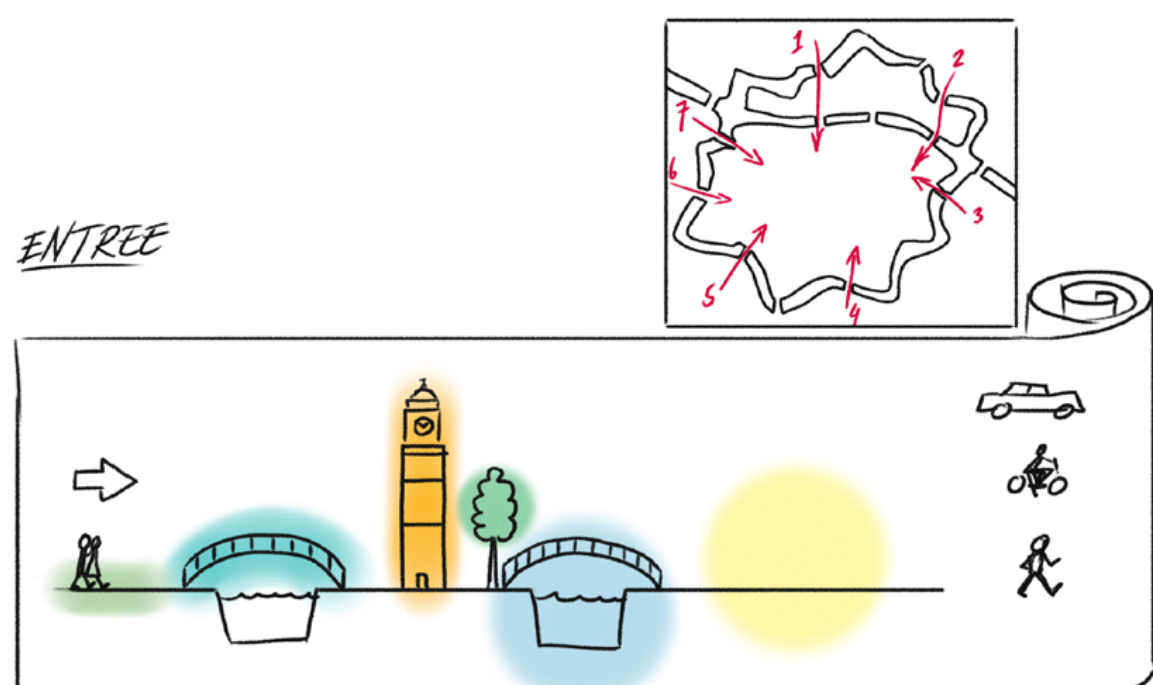
Referentievoorbeeld: voor en na Grande Île Masterplan, Strasbourg



Oude situatie:
- Verouderde lichtbronnen met slechte kleurherkenning
- Veel helderheden / puntbronnen zichtbaar
- Aandacht trekt vooral naar de brug



Nieuwe situatie:
- Warm witte verlichting, duurzaam in LED
- Bewuste kleine kleuraccenten geven spanning en contrasten (Concept: sprookjesachtig/romantisch Strasbourg)
- Licht richt het oog naar de belangrijke elementen
- Totaalbeeld is in balans, zowel in niveau als in stijl



Concrete lichtprojecten:

Het doel in 2030: minimaal 5 van 7 entrees verbeterd

Uitvoering startpunt 2020:

2x deelproject initiëren: (overlap programma 5)

- Bruggen herkenbaar verlicht (integraal)
- Dynamische Boom illuminatie (standaard)

1x Actueel project: Stationsgebied tot singel

- Aanhaken waar mogelijk op lopende zaken

Analyse rol huidige (openbare) verlichting per entree

- Onderzoek met verbeteringsadviezen opstellen

Bijlage C

Herkenbare singelstructuur – locaties

De Singel als geheel herkenbaar

Er zit zeer veel overlap tussen het aanpakken van de verwelkomende entrees tot de binnenstad en dit programma gericht op de Singel als geheel. De onderstaande ontwerp opdrachten moeten zorgen voor een goed geheel rondom de singel, inclusief ruimte voor donkerte.

Ontwerp opdrachten:

- 1

Zwols bruggenconcept
Het bruggen concept is ook beschreven als onderdeel van programma 4: “Verwelkomende entrees”. Vanuit het singel perspectief is er maar 1 brug welke niet meewerkt als entree, het Pelsbrugje. Daarmee komt het totaal op 11 bruggen. In deze ontwerp opdracht zal de balans gezocht worden tussen: Herkenbare samenhang tussen bruggen, sfeervol effect, ecologische overwegingen, realisatie mogelijkheden.
- 2

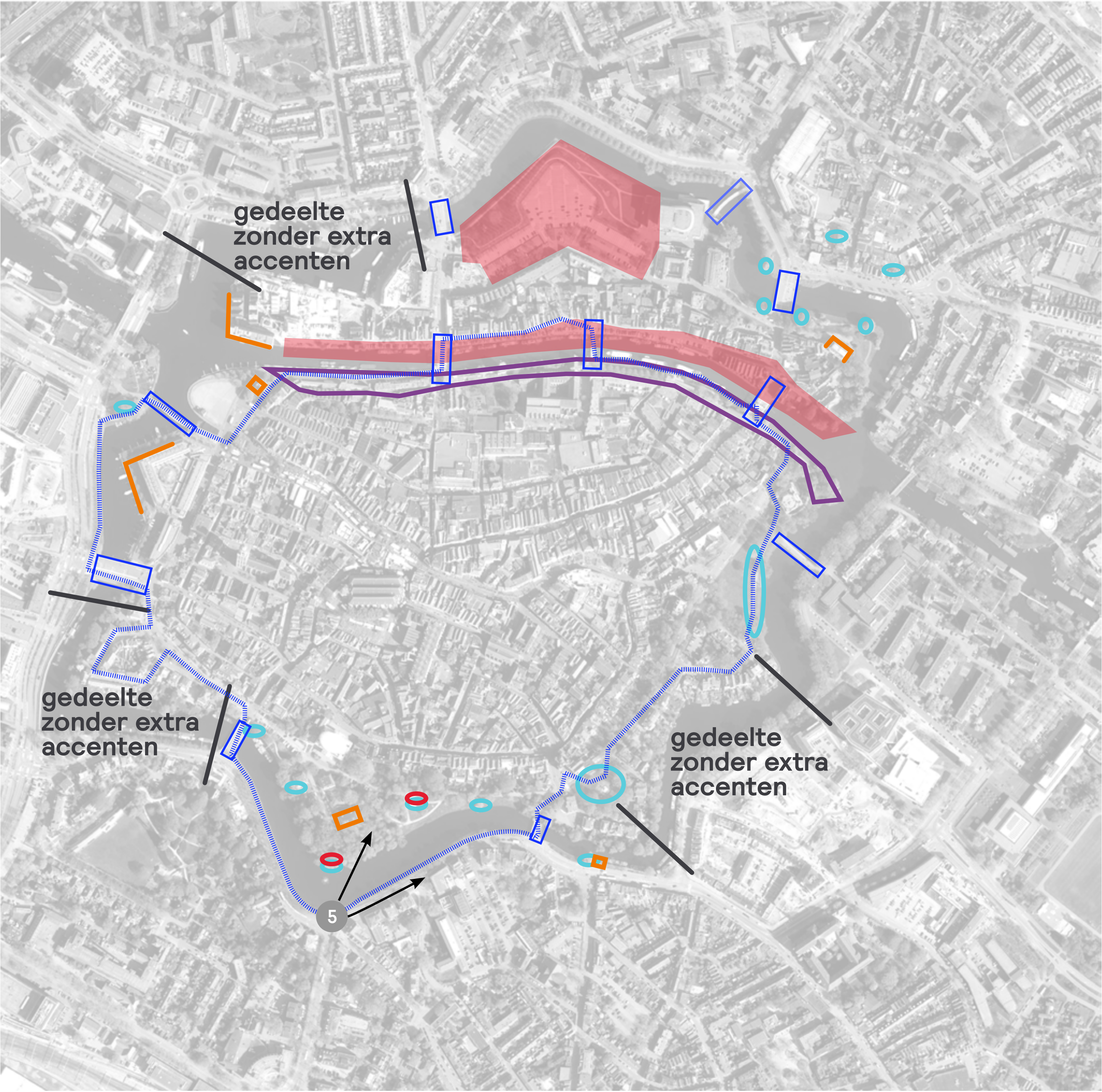
(Extra) Gevel accenten
Er zitten enkele geveldelen in deze kaart omdat ze een belangrijk onderdeel zijn van de Singel beleving. Dit is slechts een klein deel van de gevel elementen welke benoemd zijn in het programma 6, daarom is het voorstel om het initiatief bij programma 6 te laten voor alle gevel accenten.
- 3

Oever objecten illuminatie
De kleine objecten aan de oever zijn allen minimaal in impact, 1 a 2 armaturen is vaak voldoende. Juist samen als geheel tonen ze de kracht en omvang van de Singel. Met deze ontwerp opdracht zorgt men voor eenheid in lichtbeeld, maar in achterliggende systemen voor aansturing en dimming.
- 4

Gebalanceerde Thorbeckegracht beleving
De Thorbeckegracht is verdeelt in Noord en Zuid.

De Noordkant is stedelijk en zit nog midden in een dialoog over toekomstige invulling van de openbare ruimte. De lichtkans aan deze kant is subtiel, heel zacht die stedelijkheid aan het water tonen en zorgen dat de blik naar de zuidkant niet wordt verstoord door te hoge helderheden langs de kade.

De Zuidkant is echt een trots van de binnenstad, met de stadsmuur, de torens en aangelegde wandelpaden. Het lichtbeeld heeft hier behoefte aan een upgrade van de bestaande lichtelementen. Een ontwerp als



Legenda
Zwolle verrast verdeelt de lichtkansen vanuit het perspectief van de beleving.

Lichtobjecten:

- 1

Brugconcept
- optionele Singel-wandelroute
- 3

Belangrijke zichtlijn bomen
- 2

Object of gebouw
- Fysieke ruimte upgraden
- Kans: statisch Zwolle verrast object
- 4

ontwerpen als gebalanceerd geheel



Referentiebeeld van de huidige Singel uitstraling, met zicht op de Sassenpoort.

Bijlage C

Beleef de singelstructuur zonder overdaad

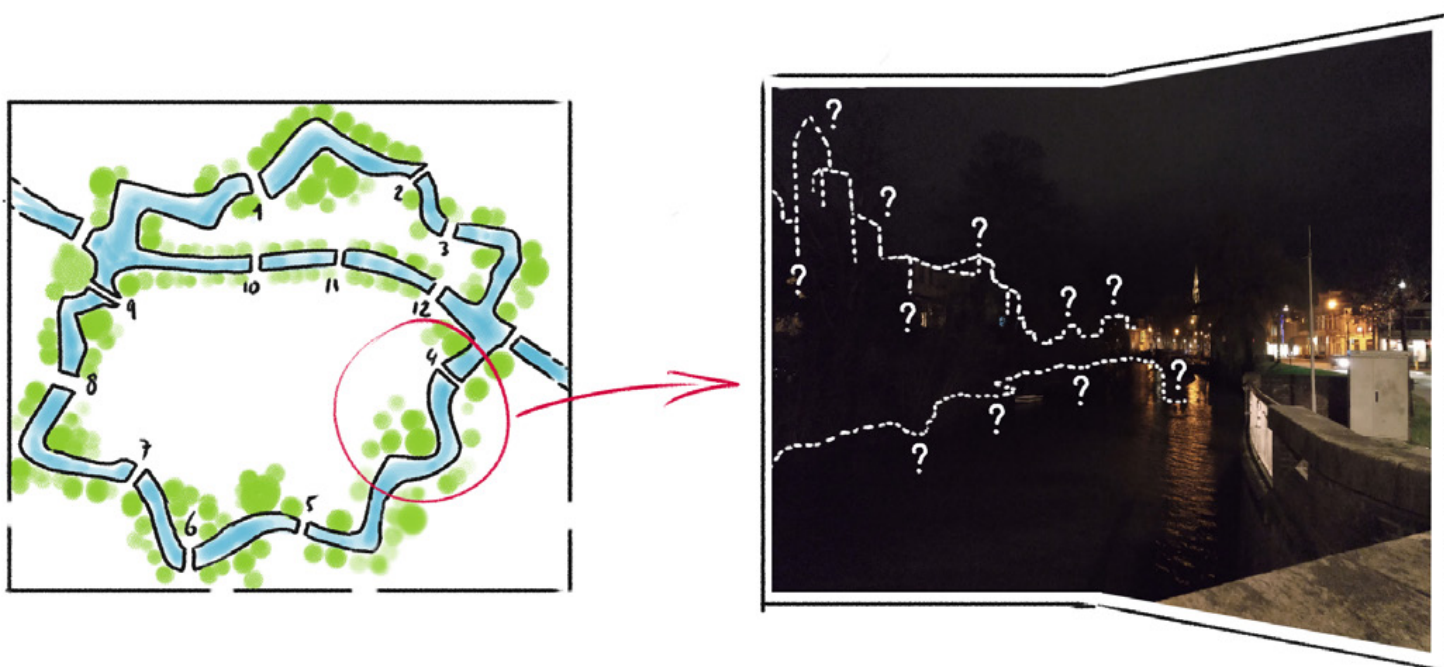
De Singel als trots in de avonduren

Met dit programma wordt de Singel zichtbaarder maar wel met extra aandacht voor deze bijzondere omgeving. De centrale trots zal het integraal lichtplan zijn voor de 11 unieke bruggen over de Singel.

De kern van dit programma is het beheren van enkele grotere ontwerptrajecten. De toepassing van licht rondom de Singel omvat veel stakeholders en complexe afwegingen: hoeveel, en wanneer wel/niet? In projecten bieden lichtscenario's over tijd de oplossing om de perfecte balans te vinden tussen ieders wensen en behoeftes.

In de locatie bijlage van dit document zijn voorbeeld locaties aangestipt aan de Singel. Inclusief enkele gebieden waar bewust ruimte wordt gelaten voor donkerte.

Speerpunt:
Eenheid en herkenning in de 11 Zwolse Singelbruggen



Concrete lichtprojecten:

Het doel in 2030: verbeterde zichtbaarheid Singel

Uitvoering startpunt 2020:

2x deelproject initiëren: (overlap programma 4)

- 11x Bruggen herkenbaar verlicht (integraal)
- Dynamische Boom illuminatie (standaard)

Project initiëren: Thorbeckegracht (Zuidzijde)

- Integraal plan, met o.a. objecten en bruggen

Project initiëren: Dynamisch beheer lichtscenario's

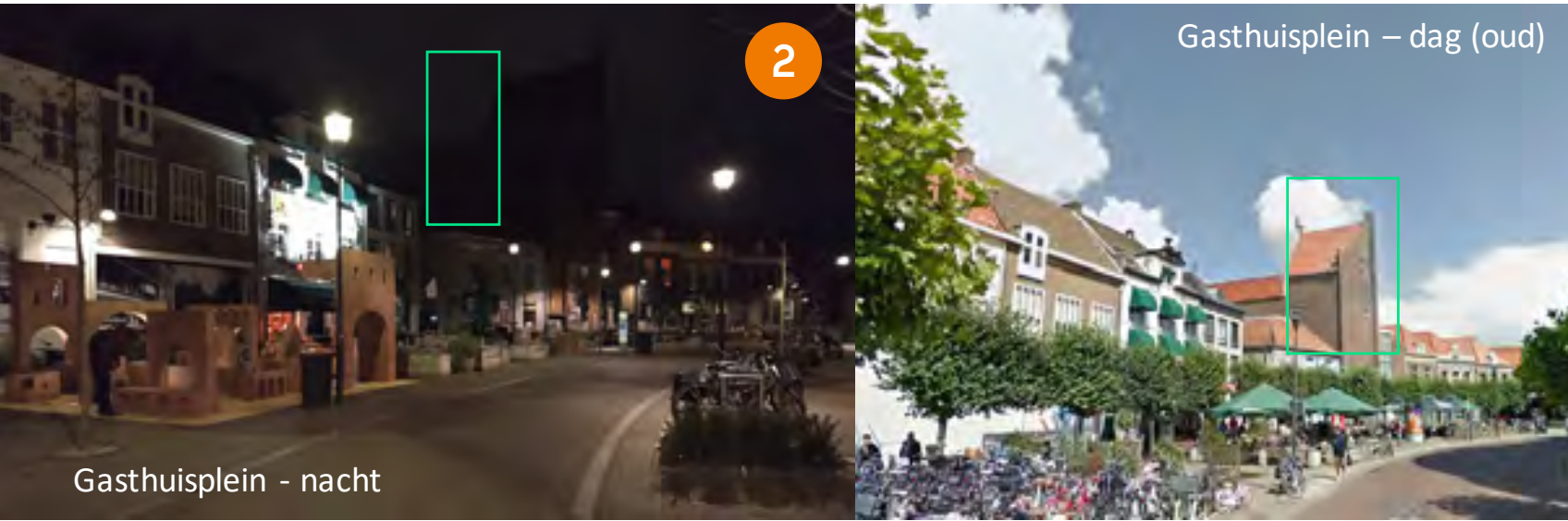
- Integratie in de gemeentelijk beheerstructuur

Bijlage C

Stedelijke oriëntatie – voorbeeld locaties

Stimuleer het toepassen van licht

In dit programma zijn de kansen niet op te sommen tot een lijst met prioriteiten, het is belangrijk dat er ongeveer 10 tot 25 kansrijke locaties worden aangepakt met licht, de selectie welke hangt sterk af van het momentum, zowel reactief aanhaken als proactief initiëren.



Legenda
Zwolle verrast verdeelt de lichtkansen vanuit het perspectief van de beleving.

- 1 Blokkade gebied aanpakken
- 2 kansrijke elementen



Referentiebeeld vanuit de Architectuur Biennale 2018 – gericht op de stegen van Zwolle.



Referentiebeeld lichtconcept centrum Veghel, warm licht langs de wanden en begroeiing.

Bijlage C

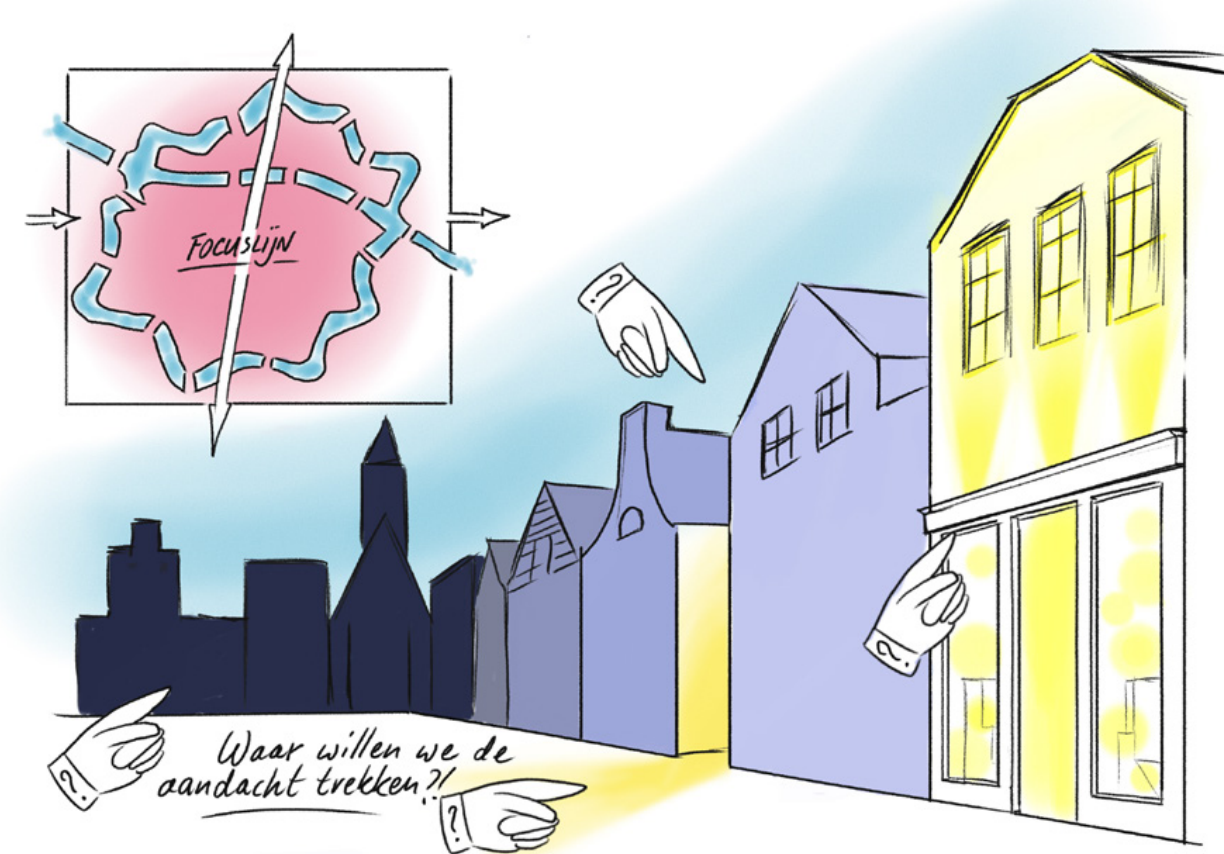
Licht ter verbetering van stedelijke oriëntatie

Licht stimuleert verkenning

Met de uitrol van dit programma worden bezoekers van de stad op een natuurlijke manier gestimuleerd om de stad uitgebreider te verkennen. Net even dat steegje te verkennen, of om de hoek te lopen waar ze nu nog denken dat daar weinig te beleven valt.

Belangrijkste verbeteringen:

- Het versterking van de centrale rol van de Grote Kerk en de pleinen en wegen eromheen.
- Stegen en smalle wegprofielen in de Noord-zuid as spraakmakender maken op strategische plekken
- Werken vanuit een beperkte toolbox aan lichtoplossingen
- Maatwerk creatief ontwerp alleen toepassen bij locaties waar alleen de toolbox niet afdoende is



Concrete lichtprojecten:

Het doel in 2030: 10 knelpunt locaties verbeterd

Uitvoering startpunt 2020:

Aanhaken actuele project: Broerenkwartier

- Kansen en knepunten inventariseren
- Voorstel lichtoplossingen uitwerken

Aanhaken actuele project: Grote Kerkplein

- Kansen en knepunten inventariseren
- Voorstel lichtoplossingen uitwerken

1x Steeg upgrade project:

- Licht om doorstroming te stimuleren
- Locatie nader te bepalen

Opstellen knelpunten toolbox

- 3 Basis lichtconcepten



Oriëntatie toolbox tot maatwerk

Als iedere locatie een verschillend effect of stijl toepast ontstaat een onduidelijk en druk stadsbeeld. Voorkom dit door in het voortraject 3 basis lichtconcepten te selecteren en deze toe te passen op meerdere locaties.

Denk aan:

- 1 type helderheid vanuit de grond
- 1 standaard strijklicht oplossing voor wanden
- 1 standaard spot voor licht op afstand



Een maatwerk oplossing is een uitweg als de ruimte een significante verbetering vraagt in beleving. Denk dan ook echt in een integraal ontwerp met lichtontwerp, stedenbouw en groenvoorzieningen als totaaloplossing.



Bijlage C

Levendig wonen - voorbeeld locaties

Het over tijd optimaliseren van het lichtbeeld

Levendig wonen is een vooruitstrevend programma. Er zijn nog geen kant en klare concepten met licht om het lichtbeeld op straat te variëren op de behoeftes van de gebruikers.

- Eerst enkele proeftuinen realiseren met lichtbeelden (evt. tijdelijk)
- Daarna een behoefte onderzoek met bewoners.
- Vervolgens optimaliseren van het ontwerp a.d.h.v. inzichten

Proefgebieden opties:

- 1

Wonen Noordereiland
Exacte gebied is nader te bepalen. In dit gebied krijgt wonen veel ruimte met nieuwe projecten. Het is interessant om samen met deze bewoners meer waarde te halen uit het “wonen in de binnenstad”
- 2

Ossenmarkt
Dit gebied en de wijk eromheen wordt zelden genoemd als trots. De Ossenmarkt kan met een slim concept een veel sterkere rol spelen voor bewoners van de binnenstad.
- 3

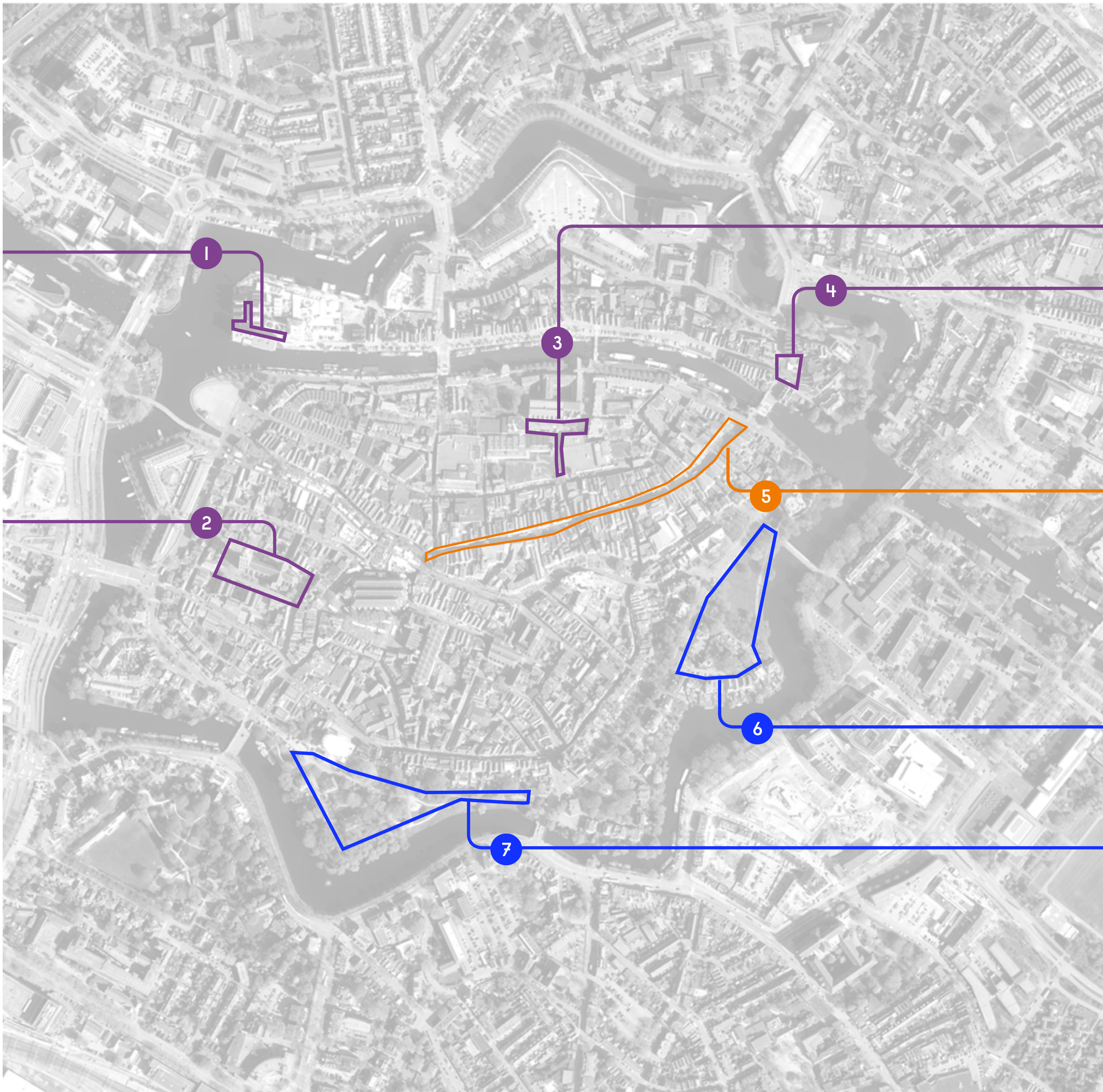
Achter de Broeren
Het Broerenkwartier is een winkelgebied waar het sfeerbeeld na de sluitingstijden niet aanmoedigt om het gebied te doorkruisen. Het lichtniveau is vrij hoog, maar er is weinig sfeer. Dit plein met zicht op Waanders heeft zeker wel potentie om een verbinding te vormen tussen Diezerstraat en het Pelsbrugje. Hoe zou men dit gebied dan willen ervaren? Welke activiteiten zijn interessant om te stimuleren?
- 4

Diezerpoortenplas
Deze verbinding tussen de twee bruggen is veel belangrijker dan de huidige uitstraling doet vermoeden. Het verbindt vele gebieden, maar kan het gebied zelf ook extra charme krijgen? Echt een uitdaging welke inzichten uit de buurt nodig heeft om het echt te laten werken.
- 5

Diezerstraat
De levendige winkelstraat die na sluitingstijd veranderd in een helder verlicht sfeerloos fietspad zonder dat dit verkeerskundig wenselijk is. Kan een slim lichtplan de sfeer omdraaien na sluitingstijd voor een optimaal gebruik van deze prominente ader door de stad?
- 6

Ter Pelkwijkpark en omgeving
Het is ook belangrijk om in een ruimtelijk gebied te verkennen wat mogelijk is. Het gebied rondom de Kerkbrug heeft daarvoor veel kansen en is nu in de avond erg donker en amper gebruikt. Kan licht zorgen dat hier nieuwe levendigheid ontstaat, zoals bijvoorbeeld avondsporten, wandelen en dergelijke?
- 7

Potgietersingel
Het tweede park gebied aan de Singel is de potgietersingel. Dit gebied werd in vele gesprekken en sessies uitzonderlijk vaak genoemd als mooi gebied waar men 's avonds liever niet doorheen loopt, een onveilig gevoel als belangrijkste argument. Alleen extra licht plaatsen is niet voldoende, zijn er slimme oplossingen te bedenken zodat er ook meer gebruik gemaakt wordt zodat er meer sociale controle ontstaat.



Legenda
Het onderwerp levendig wonen probeert het gebruik van openbare ruimte te optimaliseren, gericht op de bewoners behoefte. Als voorstel zijn enkele optionele proefgebieden aangewezen:

- Winkelstraat en wonen
- Park en wonen
- Plein en wonen

Gelaagd lichtplan

Licht past zich aan naar de behoefte van het moment

oude straatverlichting geeft 1 lichtbeeld, veiligheid en zichtbaarheid

Bij levendig wonen kijken naar een veel breder toepasbaar lichtbeeld met gelaagdheid. Vervolgens wordt afhankelijk van de locale behoefte geschakeld tussen effecten

Bijlage C Levendig wonen onderzoekt dynamische woonwensen

Het juiste licht op het juiste moment

De openbare ruimte in de binnenstad is dynamisch in gebruik. Een plein of straat wordt gedurende het jaar en de dag op verschillende manieren gebruikt:

- Winkelen
- Lekker lunchen
- Onthaasting
- Veredeld fietspad
- Hond uitlaat route
- (Urban) Sporten
- Evenement locatie (tijdelijk)
- Parkeren
- Etc.

Dit programma gaat op zoek naar antwoorden op de onderstaande vragen:

Hoe gebruikt men een ruimte nu, welke variaties zien we?

Zijn er behoeftes waar bewoners nu geen plek/ruimte voor vinden?

Welke lichtbeelden zouden kunnen helpen om de gevonden behoeftes te stimuleren of faciliteren?

Welke lichttechniek is beschikbaar om dergelijke gelaagde lichtbeelden te realiseren?

Referentie avondfoto's in Zwolle



Diezerstraat



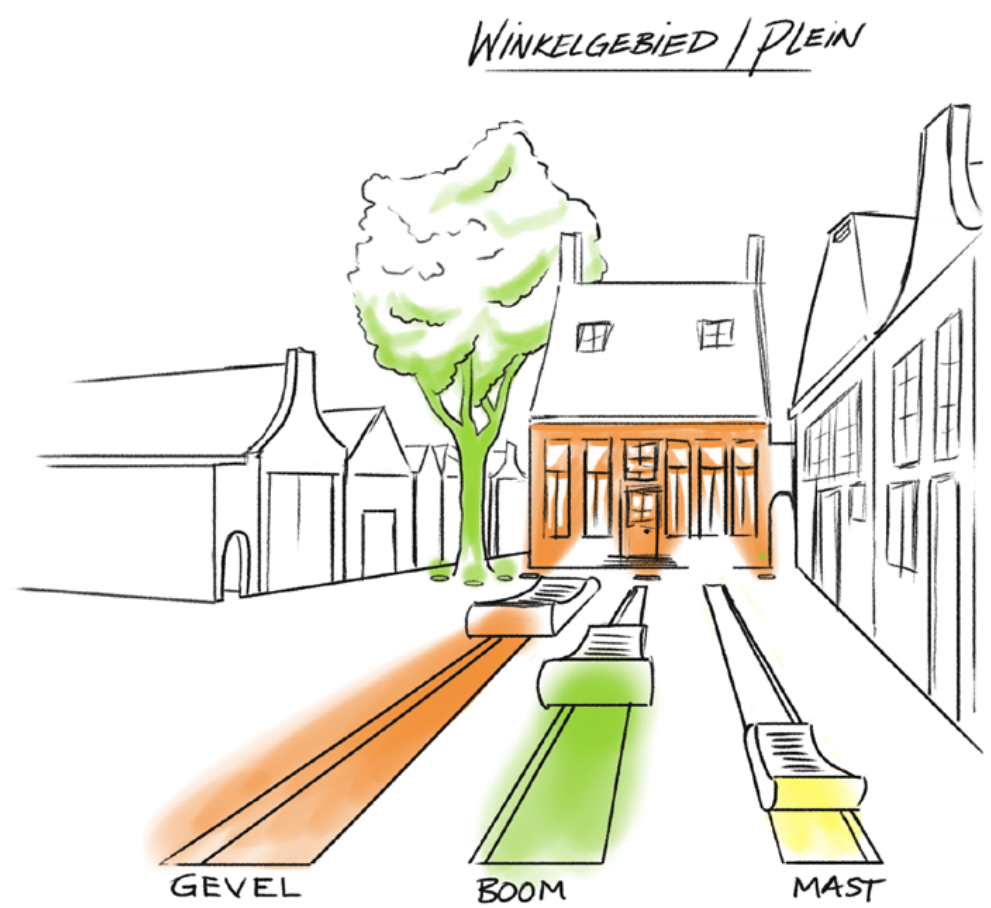
Achter de Broeren



Carnaval op de Grote Markt

Voorbeelden van het gebruik van een gebied:

- Diezerstraat, na sluitingstijd winkels, vraagt om een andere beleving op straat.
- Achter de Broeren kan een leefruimte worden na sluitingstijd, maar is nu erg kil.
- Kan de ruimte reageren op de behoeftes van speciale evenementen (zoals carnaval)



Concrete lichtprojecten:

Het doel in 2030: 2 testlocaties gerealiseerd

Uitvoering startpunt 2020:

1x innovatie traject initiëren

- Starten vanuit openbare verlichting team
- Kansrijke locatie selecteren
- Kansrijke systeem architectuur selecteren
- Co-creatief proces met bewoners opzetten



Zwolle

© 2020 Signify Holding. Alle rechten voorbehouden. De informatie die hierin verschaft wordt kan aan wijzigingen onderhevig zijn, zonder voorafgaande kennisgeving. Signify geeft geen garantie met betrekking tot de juistheid of volledigheid van de informatie en is niet aansprakelijk voor enige actie die op basis hiervan wordt ondernomen. De informatie in dit document is niet bedoeld als een commercieel aanbod en maakt geen deel uit van een offerte of contract, tenzij anders overeengekomen door Signify. De aanduidingen Philips en het Philips-schildemblem zijn geregistreerde handelsmerken van Signify Holding. Alle overige gebruikte handelsmerken behoren toe aan Signify Holding of andere rechthebbenden.