



# Zaanse methode

Materialisatie openbare ruimte  
onderdeel Inverdan

4 september 2019

**ZN**STD



# Zaanse methode

Materialisatie openbare ruimte

Inverdan

4 september 2019

# Colofon

## Opgesteld en begeleid door:

### *Strategie en beleid*

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Hans Kortstee    | Afdelingshoofd                  |
| Jille de Boer    | Senior beheerder                |
| Ruud van Straten | Visiespecialist Openbare Ruimte |
| Pieter de Jong   | Kennisspecialist Groen en Water |

### *Vakspecialisten*

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Wim van Krieken       | Ontwerper openbare ruimte   |
| Margreeth Broekhuizen | Ontwerper openbare ruimte   |
| Rien Streefkerk       | Ontwerper openbare ruimte   |
| Rocco Reucema         | Stedenbouwkundige ontwerper |

### *Stadsbeheer*

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Bob Tiggelman    | Wegbeheerder                          |
| Frans Wagmaakers | Beheerder verkeersmeubilair           |
| Arjan Schreuder  | Beheerder groen en straatmeubilair    |
| Hans Kruidenink  | Beheerder groen en spelen             |
| Erik Haartman    | Senior beheerder openbare verlichting |

### *Ingenieursbureau*

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Jan de Jager     | Senior Werkvoorbereider             |
| Vincent Hubenaar | Verkeerskundig ontwerper            |
| Sjoerd Tuinstra  | Verkeerskundig ontwerper            |
| Erwin Neelen     | Verkeerskundig ontwerper            |
| Luuk Moes        | Coördinator ondergr. Infrastructuur |
| Kadir Saker      | Openbare verlichting ontwerper      |

## In opdracht van:

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Joost Schiereck | Projectmanagement |
|-----------------|-------------------|

## Informatie en contact:

Wim van Krieken

## Disclaimer:

We hebben al het mogelijke gedaan om rechthebbenden op de afbeeldingen te achterhalen. Mocht ons iets zijn ontgaan bij de vermelding van afbeeldingen of heeft u andere vragen, neem dan contact met ons op.

# Voorwoord

Voor u ligt een update van het materialenboek openbare ruimte van Inverdan, dit document vervangt het materiaalboek van 13 december 2010.

In het materialenboek is vastgelegd welke materialen en eisen aan de openbare ruimte in Inverdan worden gesteld. Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan deze eisen. Daarnaast vormen de standaard details en –voorwaarden van gemeente Zaanstad een onderlegger.

De uiteindelijke keuzes van de materialen heeft in nauw overleg tussen ontwerpers, beheerders en diverse deskundigen van de gemeente Zaanstad plaats gevonden. Dit om een eenduidig, hoogwaardig beeld te realiseren en beheerproblemen in de gebruiksfase te voorkomen.

In het materialenboek staan concreet materialen en leveranciers benoemd. Om concurrentievervalsing te voorkomen, is de term “of gelijkwaardig” opgenomen. Door deze manier van inkoop mag een aannemer ook een ander gelijkwaardig product voorstellen wat getoetst wordt door de gemeente. In dergelijke gevallen dient overleg met de supervisor en ontwerpers openbare ruimte te worden opgestart om hen te laten beoordelen of het alternatieve materiaal technisch en esthetisch voldoet.

Namens de opdrachtgever,

Joost Schiereck

# Inhoudsopgave

|          |                            |           |
|----------|----------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>           | <b>8</b>  |
| 1.1      | Doel                       |           |
| 1.2      | Vijf argumenten            |           |
| 1.3      | Zoneringen vloerkaart      |           |
| <b>2</b> | <b>Principes</b>           | <b>14</b> |
| 2.1      | Erfinrichting, 1 goot      |           |
| 2.2      | Erfinrichting, 2 goten     |           |
| 2.3      | Woonstraat, 30 km/h        |           |
| 2.4      | Woonstraat, 50 km/h        |           |
| 2.5      | Winkelstraat, 30 km/h      |           |
| 2.6      | Winkelstraat, 50 km/h      |           |
| <b>3</b> | <b>Verhardingoverzicht</b> | <b>26</b> |
| <b>4</b> | <b>Afwatering</b>          | <b>30</b> |
| <b>5</b> | <b>Straatmeubilair</b>     | <b>32</b> |
| <b>6</b> | <b>Verlichting</b>         | <b>38</b> |
| <b>7</b> | <b>Details</b>             | <b>40</b> |
| 7.1      | Detail inrit               |           |
| 7.2      | Detail laden/lossen        |           |



# 1 Inleiding

## 1.1 Doel

Het gebied Inverdan vormt het centrum van Zaanstad. Dit document beschrijft de materialen en principes die worden gehanteerd bij de inrichting van de openbare ruimte.

Om er voor te zorgen dat Zaanstad een kwalitatief goede, fysieke inrichting van de openbare ruimte krijgt is voor de hele stad een Zaanse-methode geformuleerd. Een goede inrichting van de openbare ruimte is gebruiksvriendelijk, veilig, beheerbaar, duurzaam, betaalbaar, samenhangend én mooi. Bij de inrichting van de openbare ruimte brengt de Zaanse-methode al deze belangen en eisen samen in breed gedragen voorstellen en afspraken.

## 1.2 Vijf argumenten

### 1. De gebruiker is gebaat bij een eenvoud en vanzelfsprekendheid

De openbare ruimte vormt een ruimtelijk netwerk in de stad. Ze biedt ruimte aan het stedelijk leven. De maat voor succes is de tevredenheid van de gebruiker. Dat betekent: in gesprek gaan met de gebruiker, samen komen tot een goed programma van eisen dat geldt als vertrekpunt voor het ontwerp.

In het algemeen geldt dat het straatdecor niet zelf de aandacht moet opeisen. De behoefte op te vallen of iets unieks te maken, leidt te vaak tot een overdreven modieuze inrichting, die onnodig veel aandacht vraagt van de gebruiker en waarin samenhang met de omgeving ontbreekt.

Een functionele, toegankelijke, vanzelfsprekende, tijdloze en eenvoudige vormgeving met een tot in de details kloppende uitvoering is meestal het beste recept. Ook met eenvoudige materialen is dan een hoge kwaliteit te bereiken. Natuurlijk zijn verbijzonderingen mogelijk, maar met mate en op de goede plek.

### 2. Ambacht op elk schaalniveau

Het inrichten en ontwerpen van straten, pleinen, parken en plantsoenen is een ambachtelijke discipline. Niet alleen waar het gaat om concept- en visievorming, maar juist ook in de technische uitwerking en detaillering. De grote en kleine schaal zijn onlosmakelijk met elkaar

verbonden en beide even belangrijk. Detaillering en materiaalgebruik komen voort uit een concept, zeggen daar iets over en versterken het.

Voor goed detailleren is gedegen kennis vereist. Het ambachtelijk uitwerken en detailleringen van plannen kost tijd. Hiermee moet rekening worden gehouden tijdens de planvorming. Uiteindelijk verdient deze investering zich op de langere termijn terug. Zeker als een plan beter wordt uitgevoerd, beter te beheren is en dus duurzamer is.

### 3. Duurzaamheid

Een goed plan redeneert vanuit duurzaamheid. Voor de inrichting gebruiken we zo duurzaam mogelijke materialen met een lange (technische) levensduur. Hergebruik is goed mogelijk en restmateriaal kan goed worden gerecycled. We bekijken op grote en kleine schaal hoe we een plan zo klimaatbestendig mogelijk kunnen uitvoeren.

Een plan is alleen duurzaam als we het goed kunnen beheren. Een straat, plein of park kan er mooi uitzien na de eerste aanleg met 'duurzame' materialen en principes. Maar als we het niet goed kunnen beheren, moet er vervroegd worden ingegrepen wat de duurzaamheid van de inrichting niet ten goede komt. Duurzaamheid is dus gebaat bij beheerbaarheid. Eisen vanuit beheer zijn daarom mede maatgevend voor het ontwerp: beheerders zijn van meet af aan betrokken bij de planvorming. Voor de definitieve aanleg moet duidelijk dat een duurzaam en toekomstig beheer mogelijk is.

### 4. 'Best practices' én innovatie

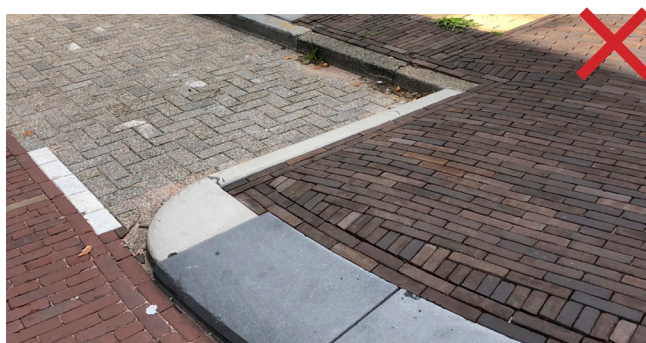
Succesvolle gewoonten uit de Zaanse praktijk vormen de basis van de plannen die we ontwikkelen. Zo is Zaanstad – en Nederland – wereldberoemd om zijn 'small element paving', onze 30x30 betontegels en gebakken klinkers. Deze kleine materialen zijn erg geschikt voor onze slappe, moerasachtige ondergrond waarop grote zware materialen sneller verzakken en scheef komen te liggen.

Uitgaan van deze 'best practices' betreft een vorm van 'standaardisatie': het vastleggen van een Zaanse traditie en cultuur bij de inrichting van de openbare ruimte. Dit staat op gespannen voet met het feit dat een samenleving, altijd in ontwikkeling is en behoefte heeft aan verandering en innovatie. We moeten daarom steeds op zoek naar een balans tussen deze twee uitersten. In meer

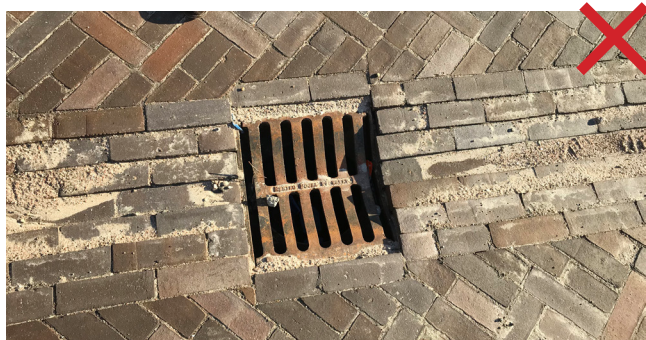
algemene zin is van tevoren niet te zeggen bij welk gestandaardiseerd onderdeel of bij welke 'best practice' een aanpassing of innovatie nodig is. We bekijken het per keer en worden niet dogmatisch.

### 5. Samenwerken

Bij het inrichten van de openbare ruimte zijn veel specialisten betrokken: landschapsarchitecten, stedenbouwkundigen, cultuurhistorici, ingenieurs, verkeerskundigen, ecologen, beheerders en uitvoerders. Gezamenlijk moeten al deze disciplines de vijf overtuigingen in praktijk brengen. Doorloop daarom samen het hele proces, van het eerste idee tot de uitvoering. En: blijf met elkaar communiceren, ook tijdens de beheerfase. )



Op overgangen komen meerdere materialen samen. Op plekken waar verschillende materialen samenkomen zijn goede details nodig.



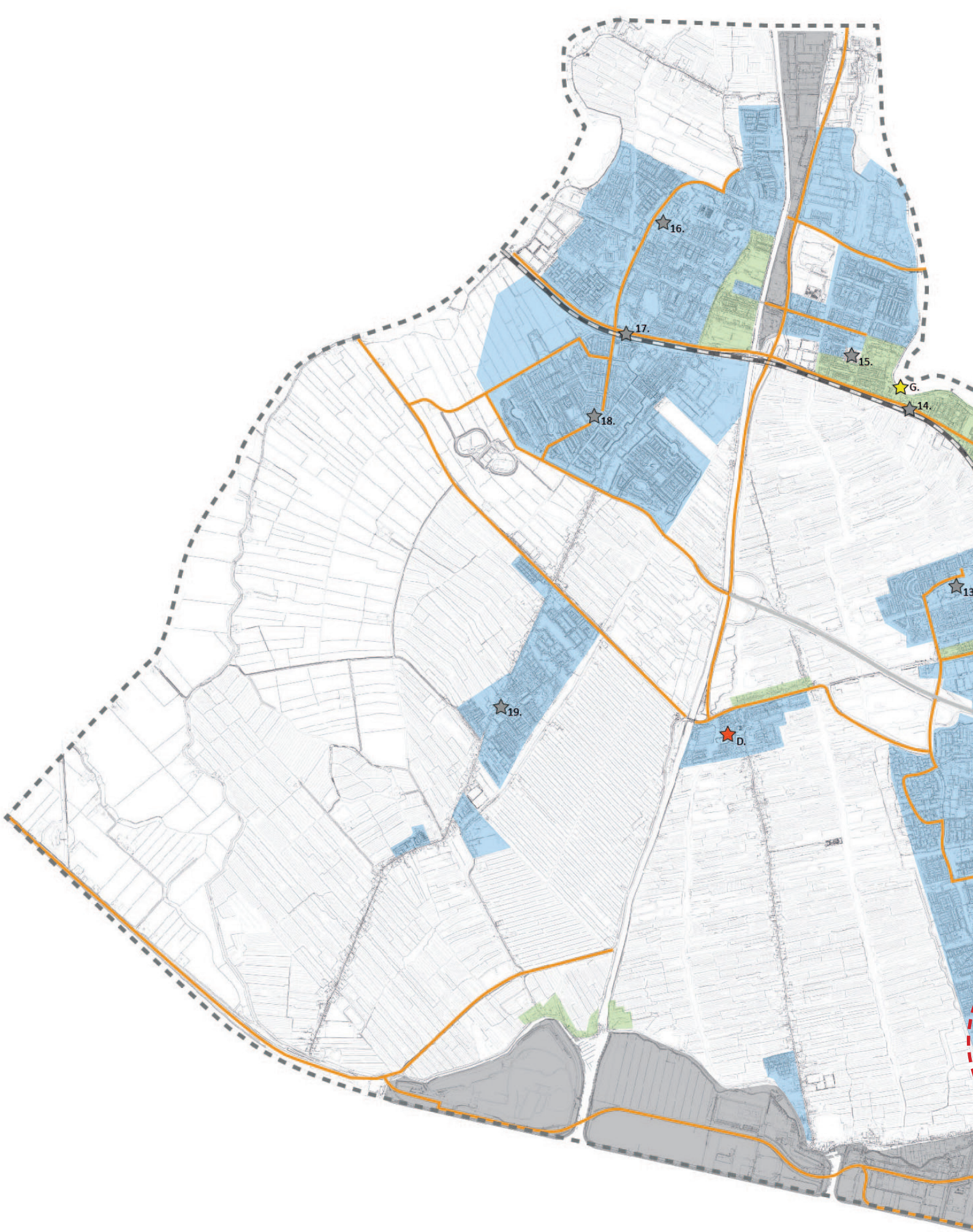
De maatvoering



Een straat ingericht volgens de inrichtingprincipes en met de materialen van Inverdan.



Detail van een goede toepassing van een valkolk in molgoot.



## Materialenkaart Zaanstad (concept)

### VLAKKEN

- |                                                                          |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <span style="color: red;">■</span> Inverdan (Centrum)                    | <span style="color: lightblue;">■</span> Na-oorlogse wijken |
| <span style="color: green;">■</span> 19de eeuwse en voor-oorlogse wijken | <span style="color: grey;">■</span> Industriegebied         |

### LIJNEN

- |                                                                           |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <span style="color: purple;">—</span> Historische dijken, linten en paden | <span style="color: orange;">—</span> Hoofdwegen |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

### PLEKKEN

- |                                                        |                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <span style="color: grey;">★</span> Bijzondere plekken | <span style="color: red;">★</span> Beschermd stadsgezicht               |
|                                                        | <span style="color: yellow;">★</span> Potentieel beschermd stadsgezicht |

### BIJZONDERE PLEKKEN

#### Zaandam

1. Stationsplein Zaandam
2. Rozengracht
3. Dam
4. De Burcht
5. Plantsoen van het Verzet
6. Pakhuis De Vrede
7. Plein Bullekerk
8. Zilver Schoonplein
9. Drielse Wetering

#### Koog aan de Zaan

10. Stationsplein Koog aan de Zaan
11. Aßerna
12. Stationsplein Zandijk Zaanse Schans

### BESCHERMD STADSGEZICHT

- A. Haalderbroek
- B. Zaanse Schans
- C. Gortershoek
- D. Kerkbuurt

#### Zaandijk

13. Bannehoven

#### Wormerveer

14. Stationsplein Wormerveer
15. Marktplaats

#### Krommenie

16. Rosariumplein

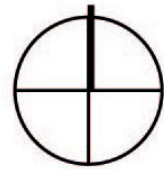
#### Assendelft

17. Stationsplein Krommenie-Assendelft
18. De Kaik
19. Oude dorpskern

### POTENTIEEL BESCHERMD STADSGEZICHT

- E. Prins Hendrikade
- F. Rosmolenbuurt Klauwershoek
- G. De Zaanbocht

0 1km 2km



Uitvergroting tot Inverdan

Inleiding

Principes

Verhandelingsoverzicht

Afwatering

Straatmeubilair

Verlichting

Details

### 1.3 Zonerings vloerkaart

Gemeente Zaanstad is op te delen verschillende benaderingen. Vlakken, lijnen en punten. De vlakken worden gedefinieerd als wijken. Hier is een verdeling ingemaakt tussen; Inverdan, 19de en vooroorlogse wijken, na-oorlogse wijken en industriegebied. De lijnen worden onverdeeld in historische lijnen, zoals; dijken, linten en paden. De hoofdwegen zijn valt ook onder de lijnen. Voor de punten kennen we bijzondere plekken en beschermd stadsgezichten.

#### Inverdan

Inverdan is het stedenbouwkundig herontwikkelingsprogramma voor het centrum van Zaandam.

Het is een modern grootstedelijk centrum met veelal bovenwijkse voorzieningen zoals; kantoren, winkels, openbare gebouwen zoals een stadhuis, theater en een bibliotheek, woningen, meerdere hotels en een openbaarvervoersknooppunt.

#### 19de eeuwse en voor-oorlogse wijken

De bebouwing van voor 1940 is gelegen in de eerste lijn vanaf de Zaan. In de wijken zijn de paden geleden die het geheel bij elkaar houden. Aan de paden lagen de arbeiderswoningen in de 19de eeuw. Vanaf deze periode zijn de wijken uitgebreid. De architectuur kent vaak een sierlijke en in sommige gevallen rijke detaillering. De openbare ruimte is nauwe opgezet.

#### Na-oorlogse wijken

Wijken die gebouwd zijn na 1945 zijn vaak laagbouw- of hoogbouwflats. De ruimte opgezette wijken waarbij licht, lucht en ruimte belangrijke uitgangspunten waren. Herkenbaar aan deze periode is de licht, lucht en ruimte. De bebouwing kenmerkt zich voornamelijk door repetitie van bebouwingseenheden (stempels). De architectuur heeft veelal een nuchtere en sombere uitstraling. De kwaliteit van de openbare ruimte wordt voor een groot deel bepaald door het groen.

#### Industriegebied

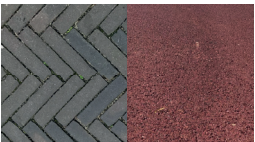
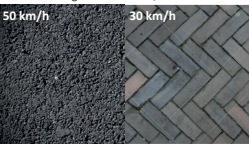
Het industriegebied bestaat uit havengebied en bedrijvigheid. De materialisering is eenvoudig en robuust.

#### Historische dijken, linten en paden

Zaanstad wordt gekenmerkt door historische dijken, linten en paden. De dijken zijn de waterwerken die het achterliggende land tegen overstroming beschermen. De linten zijn langgerekte lijnen van vrijstaande bebouwing langs een weg, rivier of kanaal. Haaks op de een aantal linten zijn paden gelegen. De paden waren de toegang naar de molens in het veld. De linten en paden vormen de kamstructuur. De bebouwing langs deze drie belangrijke elementen dateert uit de 18de en 19de eeuw.

#### Hoofdwegen

De doorgaande lijnen in de stad zijn gebaseerd op

|                                     | Rijbaan                                                                                                                             | Parkeren                                                                                                            | Trottoir                                                                                                              | Fietspad vrijliggend                                                                                                                 | Banden                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inverdan                            | <br>Zwart asfalt of gebakken klinker, dikformaat | <br>Gebakken klinker, dikformaat | <br>Gebakken klinker, waalformaat | <br>Gebakken klinker, dikformaat of rood asfalt | <br>Granietband, Sylvestre Moreno 100x200 |
| Voor-oorlogse wijken                | <br>Zwart asfalt of gebakken klinker, dikformaat | <br>Gebakken klinker, dikformaat | <br>Betontegel 30x30 met topping  | <br>Rood asfalt                                 | <br>Betonband 6-13/15, antraciet          |
| Na-oorlogse wijken                  | <br>Zwart asfalt of betonstraatsteen keiformaat  | <br>Betonstraatsteen, keiformaat | <br>Betontegel 30x30, lichtgrijs  | <br>Rood asfalt                                 | <br>Betonband 6-13/15, antraciet          |
| Noordzee kanaalzone                 | <br>Zwart asfalt                                 | <br>Betonstraatsteen, keiformaat | <br>Betontegel 30x30, lichtgrijs  | <br>Rood asfalt                                 | <br>Betonband 6-13/15, antraciet          |
| Historische dijken, linten en paden | <br>Gebakken klinker, dikformaat                 | <br>Gebakken klinker, dikformaat | <br>Gebakken klinker, dikformaat  | <br>Gebakken klinker, dikformaat                | <br>Betonband 500mm, antraciet            |
| Hoofdwegen                          |                                                                                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                                                                                |

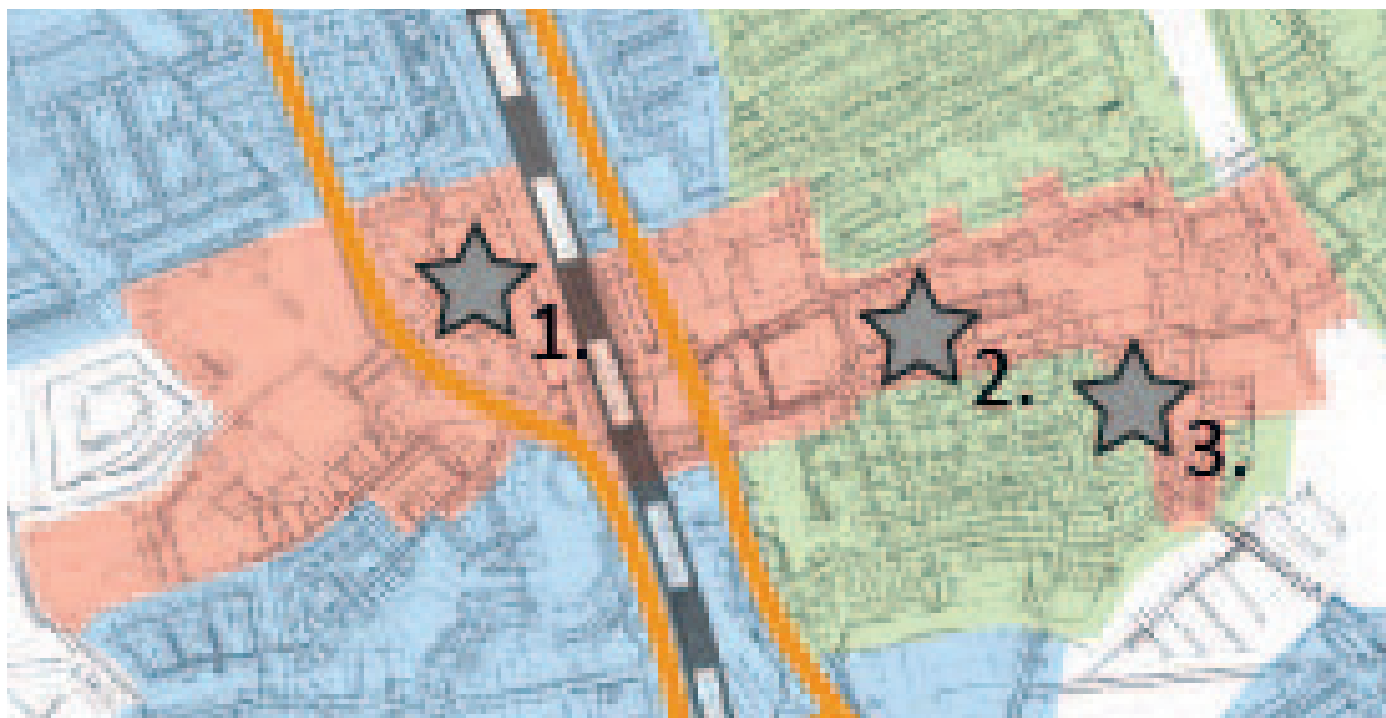
Hoofdnet Auto en Hoofdnet Rail. Daarnaast is een aantal belangrijke radialen en dwarsverbindingen toegevoegd. Deze stadsstraten kennen een hoge gebruiksdruk en zijn soms stadsdeelgrensoverschrijdend.

### Bijzondere plekken

De vloerkaart geeft ook 'bijzondere plekken' weer waar ruimte is om andere materialen toe te passen. Qua materialisering en inrichtingsprincipes krijgen projecten hier meer ontwerpvrijheid. Deze plekken zijn geselecteerd op basis van stedenbouwkundige, cultuurhistorische en functionele overwegingen.

### Beschermd stadsgezicht

Een beschermd stadsgezicht is een samenhangende groep van objecten en gebouwen in een stad die van overheidswege beschermd wordt door de Nederlandse Monumentenwet. Vanuit de Rijksoverheid wordt hier subsidie aan verleent voor het behoud van het historische karakter. De invulling van de openbare ruimte vraagt om een passende sfeer ten behoeve van het versterken van het karakter.



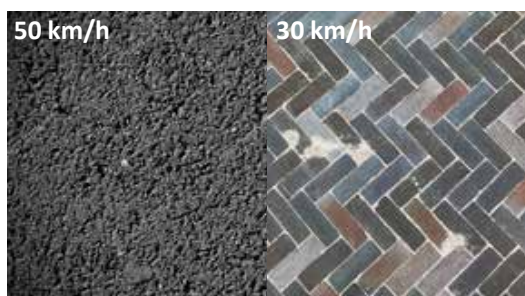
### 1.3 Aangepaste kwaliteitszone

De plangrens van het gebied is verkleind en tot 1 niveau teruggebracht.

In het gebied zijn 3 bijzondere plekken benoemd die mogen afwijken van dit materialenboek, maar moeten wel hoogwaardig worden ingevuld (zoals bij alle bijzondere plekken het geval is).

De plekken die binnen Inverdan vallen zijn:

1. Stationsplein,
2. Rozengracht,
3. Dam.

**Rijbaan**

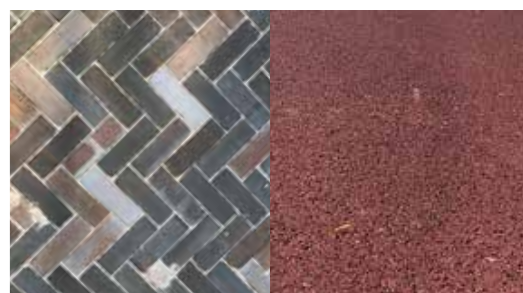
Zwart asfalt of gebakken klinker, dikformaat

**Parkeren**

Gebakken klinker, dikformaat

**Trottoir**

Gebakken klinker, waalformaat

**Fietspad vrijliggend**

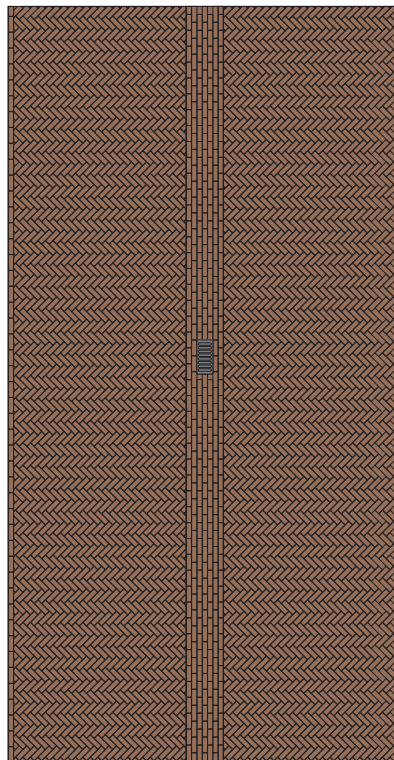
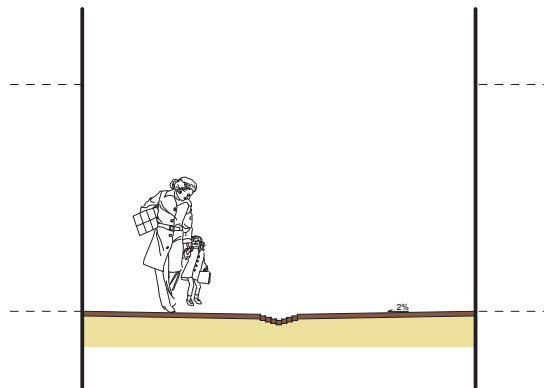
Gebakken klinker, dikformaat of rood asfalt

**Banden**

Granietband, Sylverstre Moreno 100x200

## 2 Principes steeg/erf

Erfinrichting, 1 goot (Inverdan)



### Omschrijving

- Erfinrichting / steeg met molgoot in het midden;
- Straatkolk 450x200 opgenomen in een molgoot van 7 strekken.

### Rijbaan:

Gebakken straatsteen

Kleur: Inverdanmix

Formaat: dikformaat

Verband: keperverband

### Banden *(indien van toepassing):*

Graniet, Sylverstre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500

- Trottoirband 200x250, afgerond R=2

- Plateauband 40/200x200

- Opsluitband 100x200 en 60x200

### Kolken:

Straatkolk 450x200x## (h) uitgevoerd in een molgoot van drie strekken. Poly C20 kolk met gietijzer bovenkop.

### Boomkrans:

Graniet, Sylverstre Moreno, zichtzijden gebouchardeerd, uit Portugal

- Opsluitband a niveau 100x200 met hoekstukken

### Verlichting:

Verlichting type Inverdan

Inleiding

Principes

Verhardingsoverzicht

Afwatering

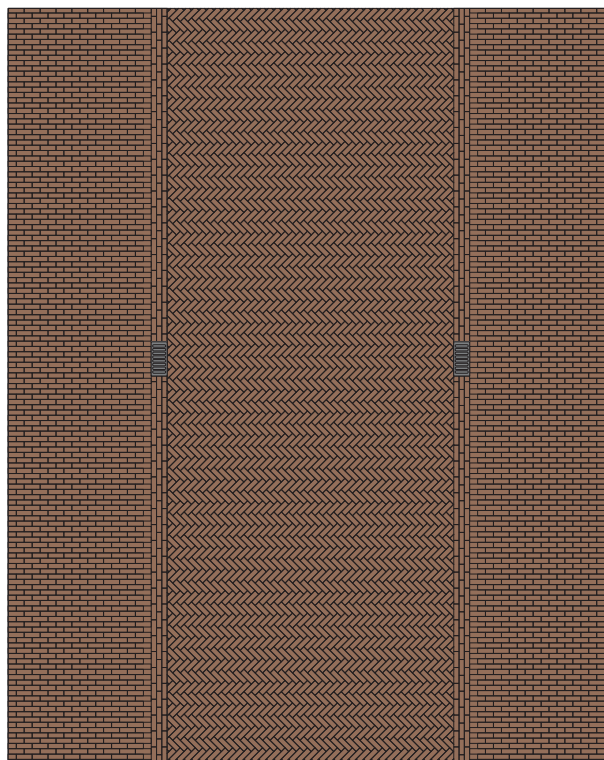
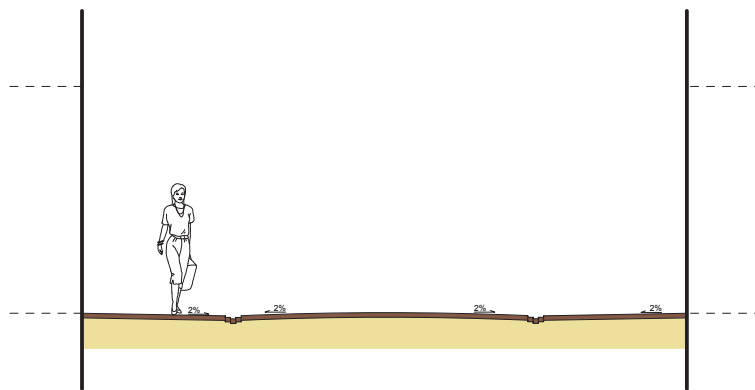
Straatmeubilair

Verlichting

Details

## 2 Principes steeg/erf

Erfinrichting, 2 goten (Inverdan)



### Omschrijving

- Erfinrichting / steeg met twee molgoten;
- Straatkolk 450x200 opgenomen in een molgoot van 4 strekken (waalformaat);
- Verband in middeldeel kan in keperverband, de zijkanten in halfsteensverband. Andere opties ook mogelijk.

### Rijbaan:

Gebakken straatsteen

Kleur: Inverdanmix

Formaat: dikformaat

Verband: keperverband, *(eventueel andere optie ook mogelijk)*

### Trottoir:

Gebakken straatsteen

Kleur: Inverdanmix

Formaat: waalformaat

Verband: keperverband, *(eventueel andere optie ook mogelijk)*

### Banden *(indien van toepassing):*

Graniet, Sylvestre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500

- Trottoirband 200x250, afgerond R=2

- Plateauband 40/200x200

- Opsluitband 100x200 en 60x200

- Stootband met aan twee zijden een ronde hoek  
150x150x900

### Kolken:

Straatkolk 450x200x## (h) uitgevoerd in een molgoot van vier strekken. Poly C20 kolk met gietijzer bovenkop.

### Boomkrans:

Graniet, Sylvestre Moreno, zichtzijden gebouchardeerd, uit Portugal

- Opsluitband a niveau 100x200 met hoekstukken

### Verlichting:

Verlichting type Inverdan

Inleiding

Principes

Verhardingsoverzicht

Afwatering

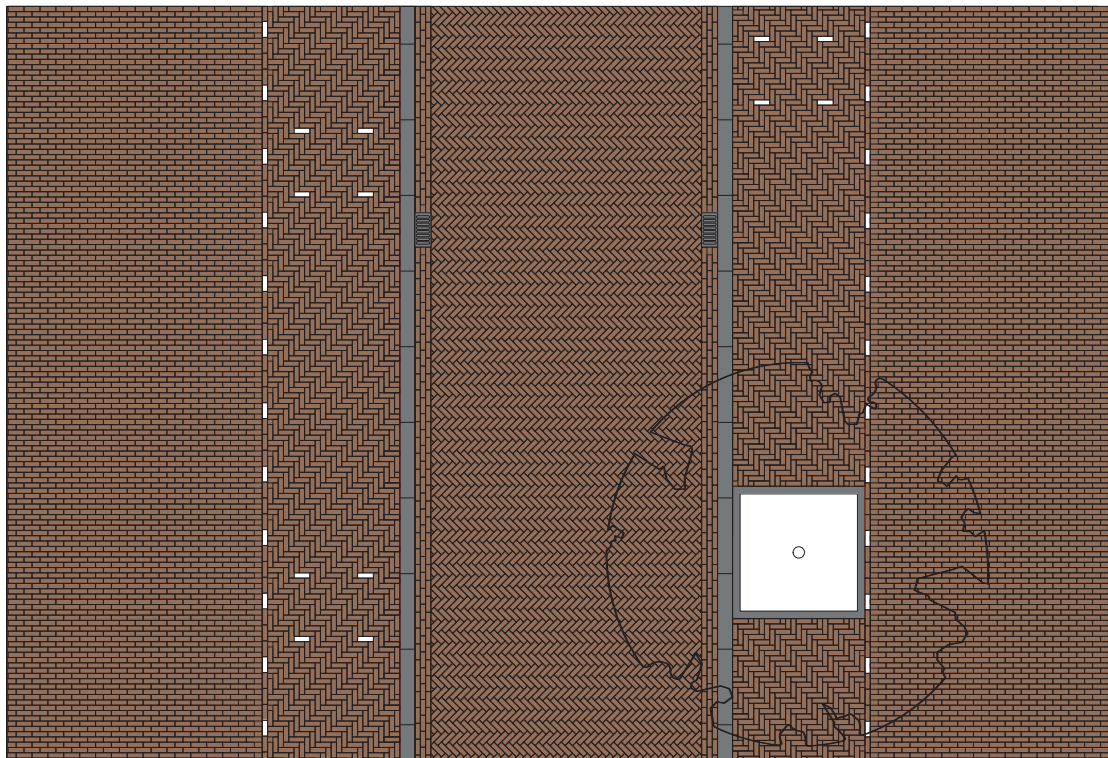
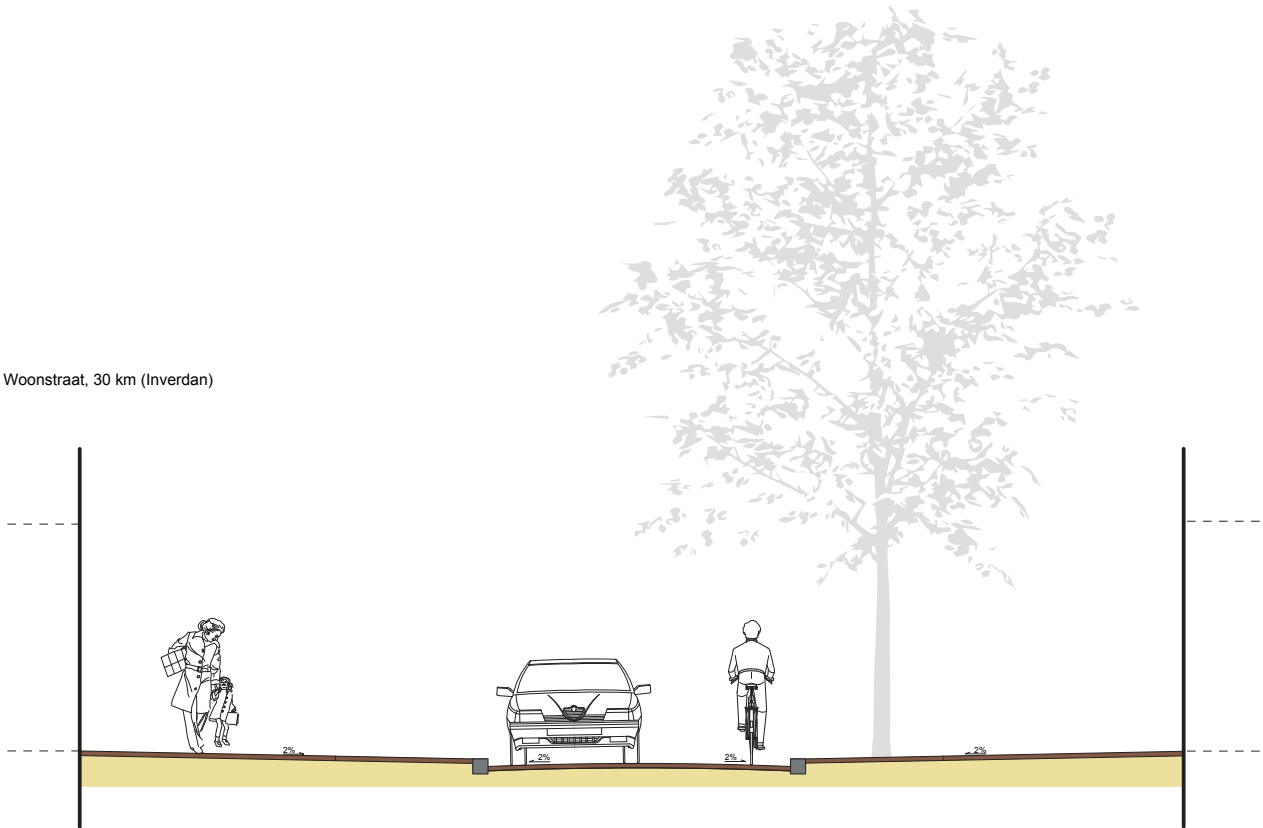
Straatmeubilair

Verlichting

Details

## 2 Principes woonstraat

Woonstraat, 30 km (Inverdan)



### Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen molgoten, parkeervak op afschot naar molgoot,
- Hoogteverschil tussen rijbaan en parkeervak 10 cm,
- Straatkolk 45x20 opgenomen in een molgoot van 3 strekken,
- Bij beeindiging parkeervak loopt één enkele strekse laag (de laag waarin ook de langsmaking voor de parkeervakken is opgenomen) door langs het trottoir.

### Rijbaan:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: keperverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen dikformaat

### Parkeren:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: elleboogverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen dikformaat

### Trottoir:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: waalformaat  
Verband: halfsteensverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen waalformaat

### Banden:

Graniet, Sylvestre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500
- Trottoirband 200x250, afgerond R=2
- Plateauband 40/200x200
- Opsluitband 100x200 en 60x200
- Stootband met aan twee zijden een ronde hoek 150x150x900

### Kolken:

Straatkolk 450x200x## (h) uitgevoerd in een molgoot van drie strekken. Poly C20 kolk met gietijzer bovenkop.

### Boomkrans:

Graniet, Sylvestre Moreno, zichtzijden gebouchardeerd, uit Portugal

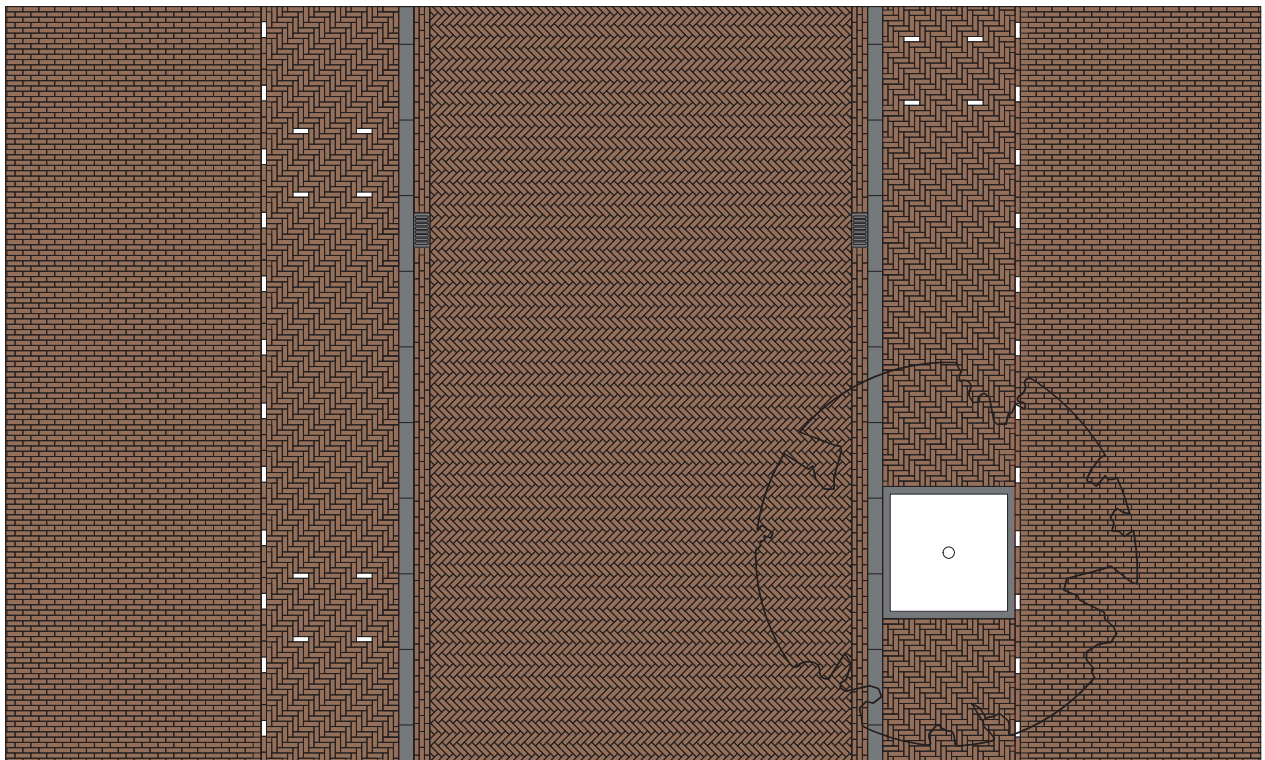
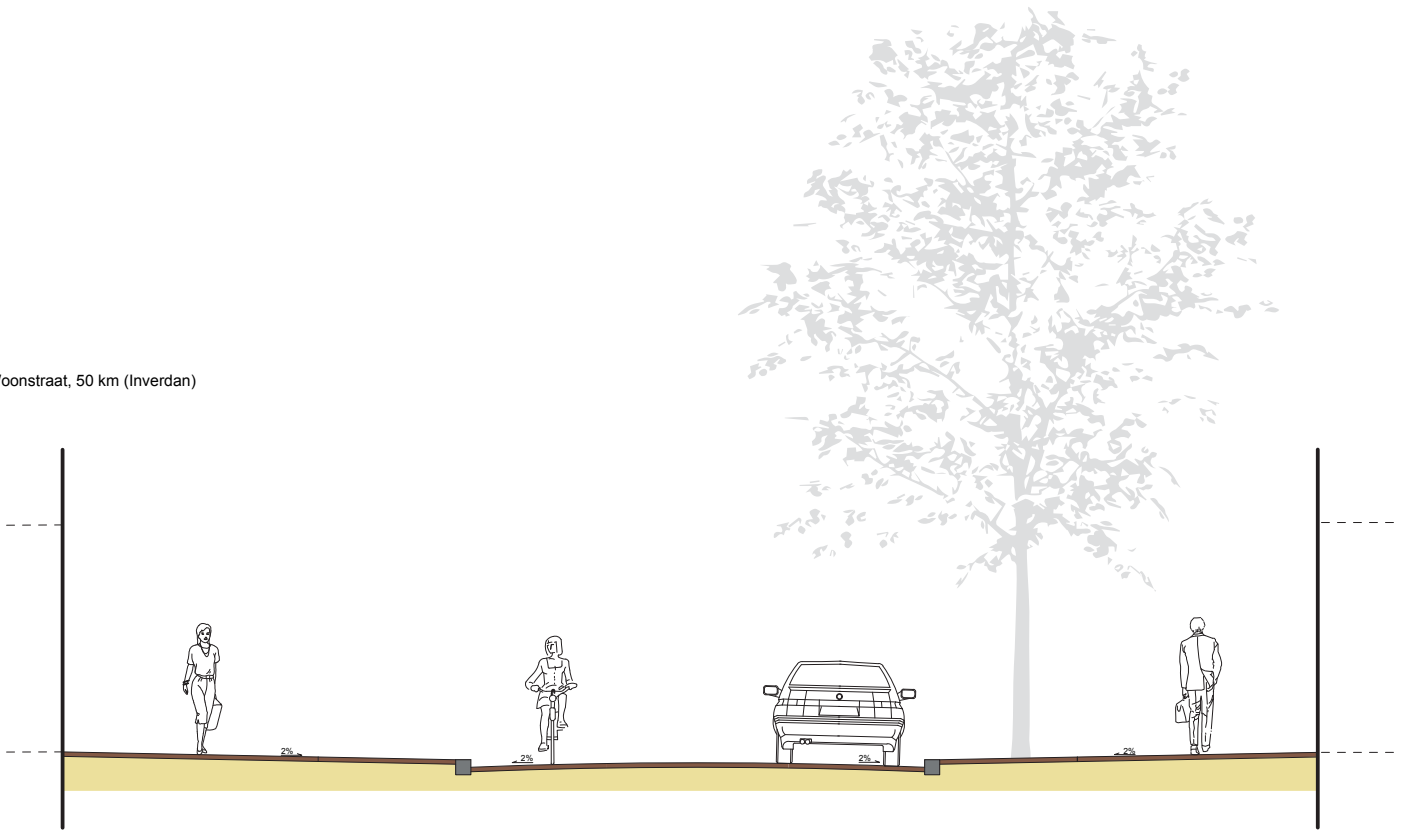
- Opsluitband a niveau 100x200 met hoekstukken

### Verlichting:

Verlichting type Inverdan

## 2 Principes woonstraat

Woonstraat, 50 km (Inverdan)



### Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen molgoten, parkeervak op afschot naar molgoot,
- Hoogteverschil tussen rijbaan en parkeervak 10 cm,
- Straatkolk 450x200 opgenomen in een molgoot van 4 strekken waalformaat,
- Bij beeindiging parkeervak loopt één enkele strekse laag (de laag waarin ook de langsmaking voor de parkeervakken is opgenomen) door langs het trottoir.

### Rijbaan:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: keperverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen dikformaat

### Parkeren:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: elleboogverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen dikformaat

### Trottoir:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: waalformaat  
Verband: halfsteensverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen waalformaat

### Banden:

Graniet, Sylvestre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500
- Trottoirband 200x250, afgerond R=2
- Plateauband 40/200x200
- Opsluitband 100x200 en 60x200
- Stootband met aan twee zijden een ronde hoek 150x150x900

### Kolken:

Straatkolk 450x200x## (h) uitgevoerd in een molgoot van drie strekken. Poly C20 kolk met gietijzer bovenkop.

### Boomkrans:

Graniet, Sylvestre Moreno, zichtzijden gebouchardeerd, uit Portugal

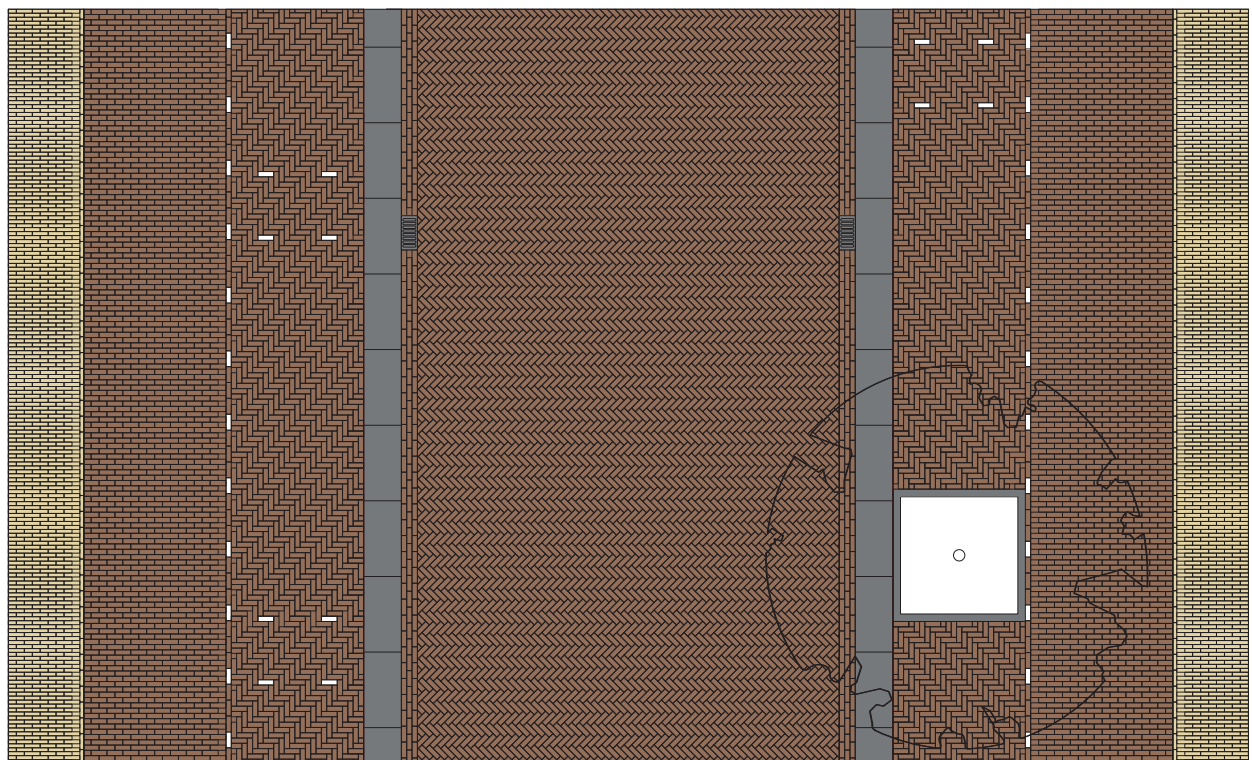
- Opsluitband a niveau 100x200 met hoekstukken

### Verlichting:

Verlichting type Inverdan

## 2 Principes winkelstraat

Winkelstraat, 30 km (Inverdan)



### Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen molgoten, parkeervak op afschot naar molgoot,
- Hoogteverschil tussen rijbaan en parkeervak 10 cm,
- Straatkolk 450x200 opgenomen in een molgoot van 4 strekken waalformaat,
- Bij beeindiging parkeervak loopt één enkele strekse laag (de laag waarin ook de langsmaking voor de parkeervakken is opgenomen) door langs het trottoir.

### Rijbaan:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: keperverband

### Parkeren:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: elleboogverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen dikformaat

### Trottoir:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: waalformaat  
Verband: halfsteensverband

### Plintstrook:

Gebakken straatsteen  
Kleur: geel  
Formaat: ijsselfformaat  
Verband: halfsteensverband

### Banden:

Graniet, Sylvestre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500
- Trottoirband 200x250, afgerond R=2
- Plateauband 40/200x200
- Opsluitband 100x200 en 60x200
- Stootband met aan twee zijden een ronde hoek 150x150x900

### Kolken:

Straatkolk 450x200x## (h) uitgevoerd in een molgoot van drie strekken. Poly C20 kolk met gietijzer bovenkop.

### Boomkrans:

Graniet, Sylvestre Moreno, zichtzijden gebouchardeerd, uit Portugal

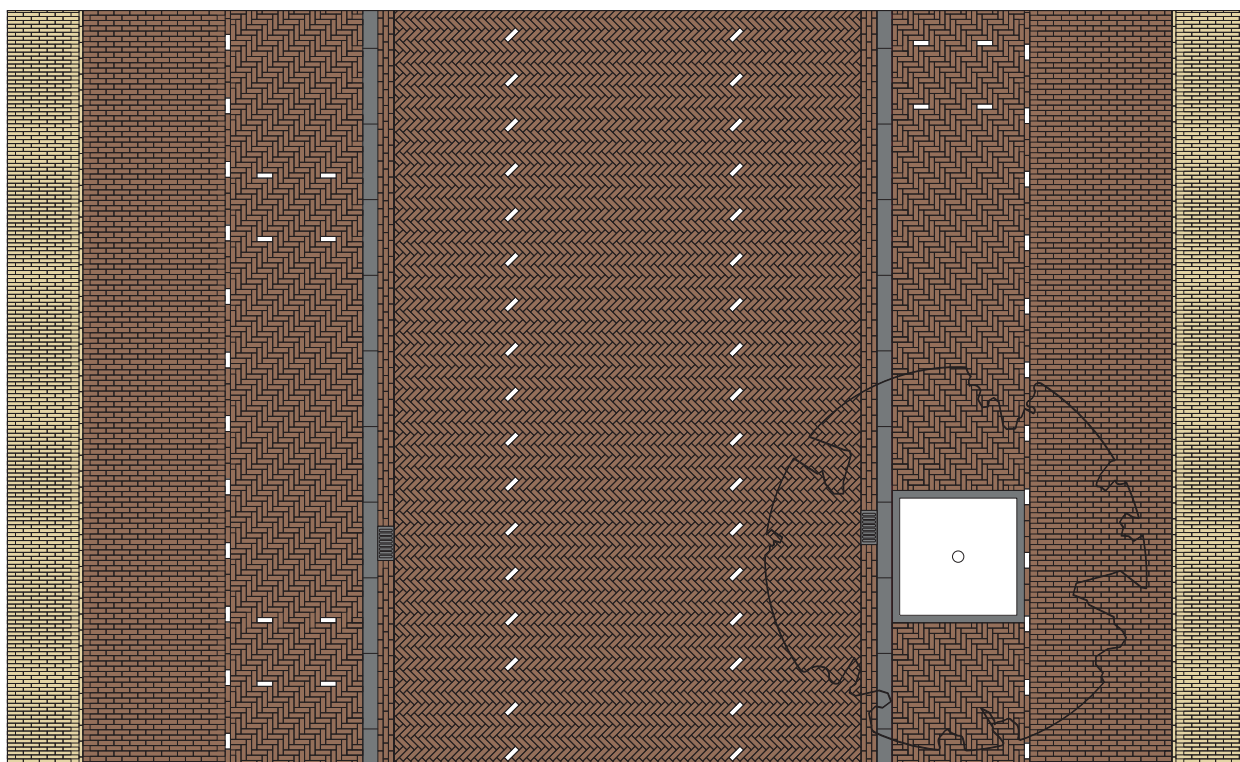
- Opsluitband a niveau 100x200 met hoekstukken

### Verlichting:

Verlichting type Inverdan

## 2 Principes winkelstraat

Winkelstraat, 50 km (Inverdan)



### Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen molgoten, parkeervak op afschot naar molgoot,
- Hoogteverschil tussen rijbaan en parkeervak 10 cm,
- Straatkolk 450x200 opgenomen in een molgoot van 4 strekken waalformaat,
- Bij beeindiging parkeervak loopt één enkele strekse laag (de laagwaarin ook de langsmaking voor de parkeervakken is opgenomen) door langs het trottoir.

### Rijbaan:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: keperverband

### Parkeren:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: dikformaat  
Verband: elleboogverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen dikformaat

### Trottoir:

Gebakken straatsteen  
Kleur: Inverdanmix  
Formaat: waalformaat  
Verband: halfsteensverband  
Markeringsstenen: witte betonstenen waalformaat

### Plintstrook:

Gebakken straatsteen  
Kleur: geel  
Formaat: Rijnformaat  
Verband: halfsteensverband

### Banden:

Graniet, Sylvestre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500
- Trottoirband 200x250, afgerond R=2
- Plateauband 40/200x200
- Opsluitband 100x200 en 60x200
- Stootband met aan twee zijden een ronde hoek 150x150x900

### Kolken:

Straatkolk 450x200x## (h) uitgevoerd in een molgoot van drie strekken. Poly C20 kolk met gietijzer bovenkop.

### Boomkrans:

Graniet, Sylvestre Moreno, zichtzijden gebouchardeerd, uit Portugal

- Opsluitband a niveau 100x200 met hoekstukken

### Verlichting:

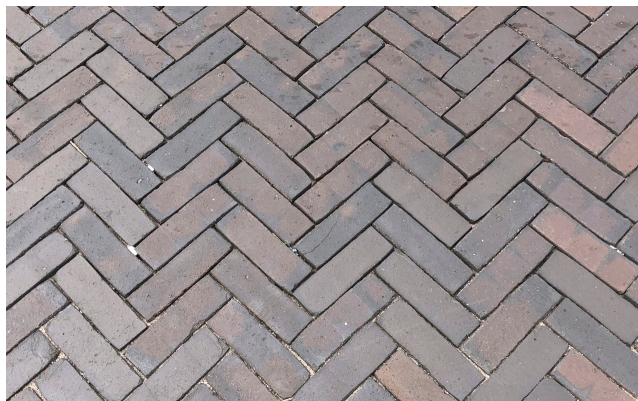
Verlichting type Inverdan

# 3 Verhardingoverzicht



## Rijbaan 50km:

Type: Asfalt  
Afmetingen:  
Kleur: Zwart  
Specificaties:  
Leverancier:  
Toepassing: Rijbaan 50km/h



## Rijbaan 30km:

Type: Gebakken straatsteen  
Afmetingen: Dikformaat  
Kleur: Inverdan mix, gemixed op de fabriek  
- 50% Incana Wasserstrich  
- 20% Nero Wasserstrich  
- 30% Nostalgie Wasserstrich  
Specificaties: Onbezand, zonder vellingkant en afstandhouders, ongetrommeld  
Leverancier: Wienerberger of gelijkwaardig  
Toepassing: Rijbaan 30km/h



## Plintstrook:

Type: Kleiklinkers 100% Bronsgeel  
Afmetingen: Rijnformaat  
Kleur: Geel  
Specificaties: Onbezand, niet getrommeld  
Leverancier: Vande Moortel of gelijkwaardig  
Toepassing: Plint strook



## Productspecificaties:

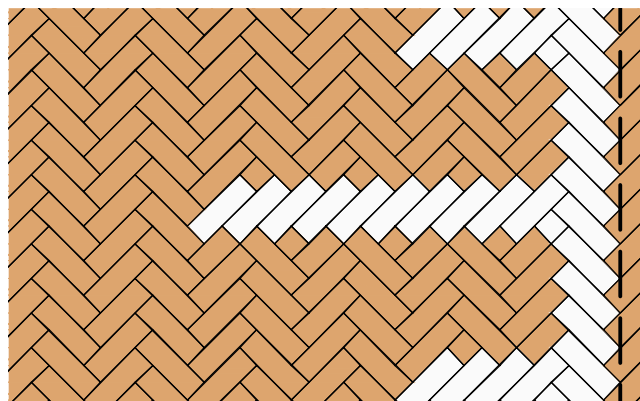
Type: Gebakken straatsteen  
Afmetingen: Waalformaat  
Kleur: Inverdan mix, gemixed op de fabriek  
- 50% Incana Wasserstrich  
- 20% Nero Wasserstrich  
- 30% Nostalgie Wasserstrich  
Specificaties: Onbezand, zonder vellingkant en afstandhouders, ongetrommeld  
Leverancier: Wienerberger of gelijkwaardig  
Toepassing: Trottoir

LET OP kleur ° Inverdan mix



### Markeringen

|                |                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type:          | Gebakken straatsteen met witte beton-<br>nen markeringsstenen                                                               |
| Afmetingen:    | Waalformaat op trottoir, dikformaat op<br>rijbaan                                                                           |
| Kleur:         | Inverdan mix, gemixed op de fabriek<br>- 50% Incana Wasserstrich<br>- 20% Nero Wasserstrich<br>- 30% Nostalgie Wasserstrich |
| Specificaties: | Onbezand, zonder vellingkant en<br>afstandhouders, ongetrommeld                                                             |
| Leverancier:   | Wienerberger of gelijkwaardig                                                                                               |



### Drempels en Plateaus

|                |                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type:          | Gebakken straatsteen met witte beton-<br>nen markeringsstenen                                                               |
| Afmetingen:    | Dikformaat                                                                                                                  |
| Kleur:         | Inverdan mix, gemixed op de fabriek<br>- 50% Incana Wasserstrich<br>- 20% Nero Wasserstrich<br>- 30% Nostalgie Wasserstrich |
| Specificaties: | Onbezand, zonder vellingkant en<br>afstandhouders, ongetrommeld                                                             |
| Leverancier:   | Wienerberger of gelijkwaardig                                                                                               |



### Fietszones:

|                |                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type:          | Gebakken straatsteen met witte beton-<br>nen markeringsstenen                                                               |
| Afmetingen:    | Waalformaat                                                                                                                 |
| Kleur:         | Inverdan mix, gemixed op de fabriek<br>- 50% Incana Wasserstrich<br>- 20% Nero Wasserstrich<br>- 30% Nostalgie Wasserstrich |
| Specificaties: | Onbezand, zonder vellingkant en<br>afstandhouders, ongetrommeld                                                             |
| Leverancier:   | Wienerberger of gelijkwaardig                                                                                               |



### Geleidendetegels:

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Type:          | Gidstegel, tegels met ribbels<br>natuursteen tegel, Sylvestre Moreno |
| Materiaal:     | Graniet                                                              |
| Afmetingen:    | 300x300x80                                                           |
| Kleur:         | Wit                                                                  |
| Specificaties: | Afwerking toplaag: kogelstraald                                      |
| Leverancier:   | Petrumus natuursteen of gelijkwaardig                                |

# 3 Banden



## Banden:

Graniet, Sylverstre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

- Inritband 140/200x750x500
- Trottoirband 200x250, afgerond R=2
- Plateauband 40/200x200
- Opsluitband 100x200 en 60x200
- Stootband met aan twee zijden een ronde hoek 150x150x900



# 4 Afwatering



## Afwatering:

- Lijngoot

## Productspecificaties:

Type: Smart line type Zaandam  
Leverancier: ACO of gelijkwaardig  
Materiaal: RVS  
Afmetingen:  
Kleur: RVS

## Opmerkingen:

- Uitvoering excentrisch met ondergoot type S
- Door de kwetsbaarheid van dit systeem dit alleen herstellen op plekken waar dit is toegepast, nieuwe pleinen of straten voorzien van andere afwateringstypen



## Afwatering:

- Straatkolk in smalle molgoot

## Productspecificaties:

Type: S2045.2GP2S, gietijzeren bovenkop  
Leverancier: Struyk Verwo Aqua of gelijkwaardig  
Materiaal: Gietijzer/beton  
Afmetingen: 200x450mm  
Kleur:

## Opmerkingen:

- Molgoot in combinatie met straatkolk



#### Afwatering:

- Straatkolk in brede molgoot

#### Productspecificaties:

|              |                                        |
|--------------|----------------------------------------|
| Type:        | D1306DR                                |
| Leverancier: | Nering Bogel te Weert of gelijkwaardig |
| Materiaal:   | Gietijzer                              |
| Afmetingen:  | 450x350mm                              |
| Kleur:       | Gietijzer                              |

#### Opmerkingen:

- Molgoot in combinatie met straatkolk



#### Afwatering:

- Inspectieput, gietijzeren putrand met deksel voorzien van wapen van gemeente Zaanstad

#### Productspecificaties:

|              |                                        |
|--------------|----------------------------------------|
| Type:        | N352NG-R 'Centafix'                    |
| Leverancier: | Nering Bogel te Weert of gelijkwaardig |
| Materiaal:   | Gietijzer                              |
| Afmetingen:  | Dagmaat 610x610mm                      |
| Kleur:       | Gietijzer                              |

#### Opmerkingen:

- Deksel voorzien van opschrift; VUILWATER, REGENWATER of DRAINAGE

# 5 Straatmeubilair



## Straatmeubilair:

- Zitbanken

### Productspecificaties:

Type: Canape retro  
Leverancier: Erdi of gelijkwaardig  
Materiaal: Cumaru  
Afmetingen: L= 1300mm, 2-staanders  
L= 2200mm, 3-staanders  
L= 3100mm, 3-staanders  
Kleur staanders: Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel



## Straatmeubilair:

- Afvalbakken

### Productspecificaties:

Type: Constructo, 100 liter  
Leverancier: Grijsen of gelijkwaardig  
Materiaal: Thermisch verzinkt staal, 4mm  
Kleur: Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel



#### Straatmeubilair:

- Hondenafvalbak

#### Productspecificaties:

|              |                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------|
| Type:        | Constructo, 100 liter, uitvoering hondenafvalbak |
| Leverancier: | Grijsen of gelijkwaardig                         |
| Materiaal:   | Thermisch verzinkt staal, 4mm                    |
| Kleur:       | Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel   |

#### Opmerkingen:

- 



#### Straatmeubilair:

- Toeristische wegwijzers

#### Productspecificaties:

|            |                                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type:      | informatiebord voorzien van pictogram, rechte paal met vast aangebrachte ankers, voorzien van ornament "Walvis". |
| Materiaal: | thermisch verzinkt staal.                                                                                        |
| Kleur:     | zwart                                                                                                            |

# 5 Straatmeubilair



## Straatmeubilair:

- Afzetpaal, vast en verzinkbare paal

## Productspecificaties:

Type: Model 160  
Leverancier: Erdi of gelijkwaardig  
Materiaal: Thermisch verzinkt staal  
Afmetingen: ø159 mm, hoogte 750 mm  
Kleur: Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel

## Opmerkingen:

- Voorzien van twee retro reflecterende banden, klasse 1



## Straatmeubilair:

- Afzetpaal, historische gebieden

## Productspecificaties:

Type: GPN-176  
Leverancier: Giverbo of gelijkwaardig  
Materiaal: Hardsteen  
Afmetingen: 300x300

## Opmerkingen:

-



#### Straatmeubilair:

- Fietsparkeren

#### Productspecificaties:

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| Type:        | Tulip                                          |
| Leverancier: | Velopa of gelijkwaardig                        |
| Materiaal:   | Thermisch verzinkt staal                       |
| Kleur:       | Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel |

#### Opmerkingen:

- Ruimte rondom fietsbeugels afkaderingen met witte markeringsstenen



#### Straatmeubilair:

- Fietsluis

#### Productspecificaties:

|              |                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| Type:        | Buishekje met dubbele stang met reflectiebanden op hoeken en in midden |
| Leverancier: | Falco of gelijkwaardig                                                 |
| Afmeting:    | Vanaf 900 mm                                                           |
| Materiaal:   | Thermisch verzinkt staal                                               |
| Kleur:       | Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel                         |

#### Opmerkingen:

-

# 5 Straatmeubilair



## Straatmeubilair:

- Boombescherming, ring bestaand uit twee delen

## Productspecificaties:

Type: Edy EN-GJ250  
Leverancier: Samson of gelijkwaardig  
Materiaal: Gietijzer  
Afmetingen: ø800 mm, binnendiameter  
ø1000 mm, buitendiameter  
Kleur: Gietijzer

## Opmerkingen:

- Koppeling middels bout/moet
- Binnenkrans voorzien van geotextiel en opvullen met schelpengrit



## Straatmeubilair:

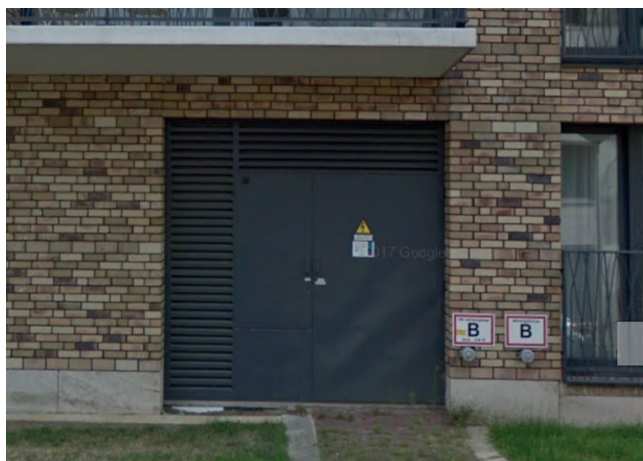
- Boombescherming, natuurstenen band

## Productspecificaties:

Type: Graniet, Sylverstre Moreno, gebouchardeerd, uit Portugal

## Opmerkingen:

- band dient op maat ontworpen te worden en robuust ontworpen (in relatie tot gebruik van de markt)



#### Straatmeubilair:

- Transformatorhuisje

#### Productspecificaties:

Kleur: in kleur passend bij architectuur

#### Opmerkingen:

- Voorzieningen moeten inpandig te worden gesitueerd.



#### Straatmeubilair:

- Putkast

#### Productspecificaties:

Kleur: putdeksel vullen met materiaal bestrating



#### Straatmeubilair:

- Bushaltevoorziening, busabri

#### Productspecificaties:

Type: Abora  
 Leverancier: OFN of gelijkwaardig  
 Materiaal: Aluminium, helder gehard glas en polycarbonaat  
 Afmetingen: 2 stramien  
 3 stramien  
 Kleur abri: Interpon Poeder, Coating SW302F van AKZO-Nobel  
 Kleur halte: Witte letters op een blauwe achtergrond  
 Naamborden: (RAL 5005)

## 6 Verlichting



### Verlichting 50 km/h wegen

Hoogte: 6 - 8 meter  
Onderlinge afstand: Circa 25-30 meter  
Lux: 10-15 lux

#### Productspecificaties:

Type mast: Conische mast met uithouder  
Hoogte: 6 - 8 meter  
Armatuur type: Citea NG mini LED  
Leverancier: Schröder  
Kleur: Mast en armatuur, antraciet AKZO nobel SW 302F

#### Opmerkingen:

- 



### Verlichting winkelgebied

Hoogte: 3,5 meter  
Onderlinge afstand: Circa 17-23 meter  
Lux: 2,5 lux

#### Productspecificaties:

Type mast: Inverdan paaltop  
Hoogte: ...  
Armatuur type: SAM  
Leverancier: ...  
Kleur: Roomwit, zoals gebruikt in Inverdan

#### Opmerkingen:

-



### Verlichting winkelgebied

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Hoogte:             | 3,5 meter         |
| Onderlinge afstand: | Circa 17-23 meter |
| Lux:                | 2,5 lux           |

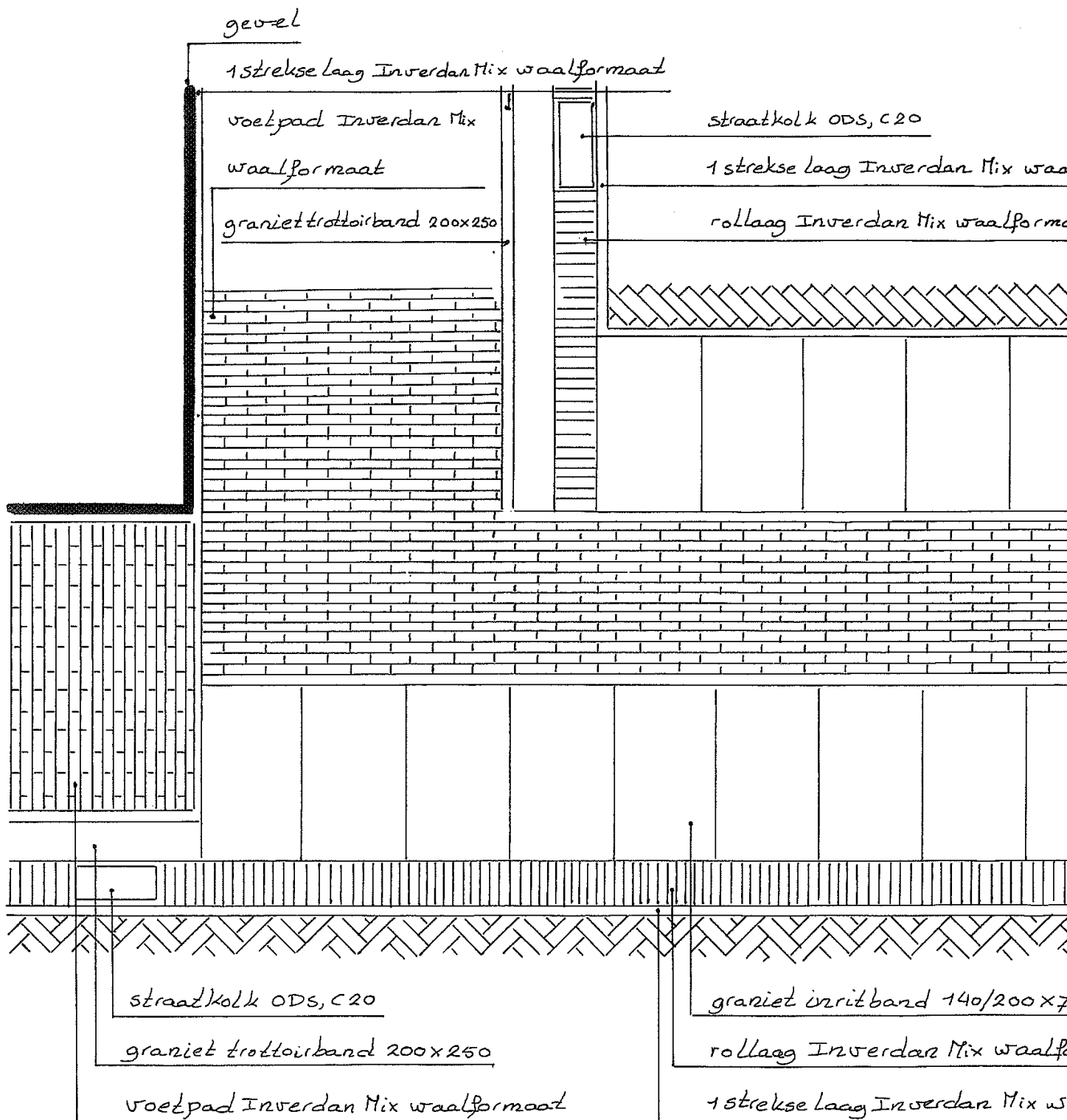
### Productspecificaties:

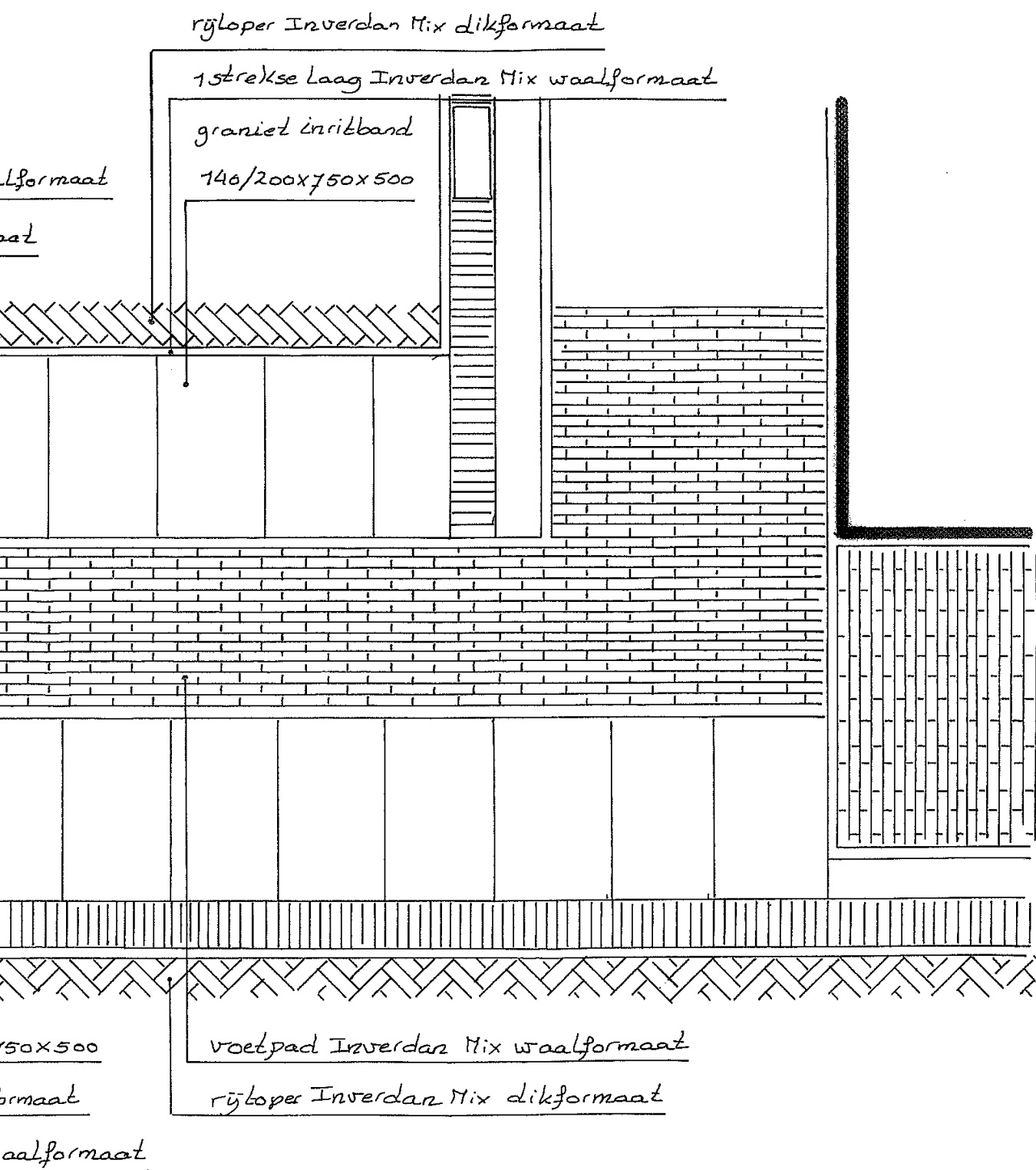
|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| Type mast:     | Conische paaltop, naaldloos getrokken          |
| Hoogte:        | 3,5 meter                                      |
| Armatuur type: | Schreder Starlight LED*                        |
|                | Selux saturn Magnum <i>(geen LED)**</i>        |
| Leverancier:   | Schröder of Selux                              |
| Kleur:         | Mast en armatuur, antraciet AKZO nobel SW 302F |

### Opmerkingen:

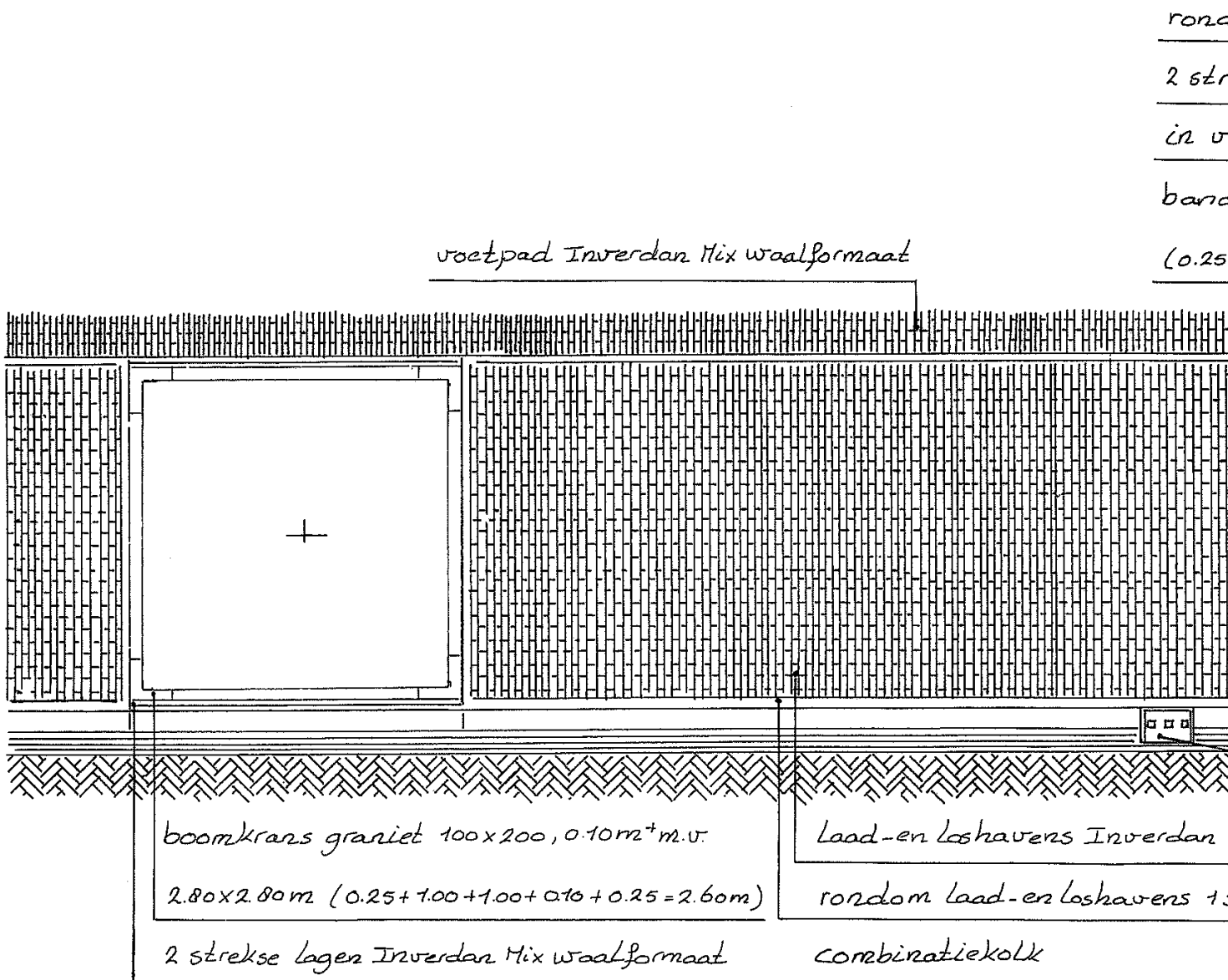
- Schreder toepassen in Inverdan-west
- Selux in Inverdan oost tot en met fietsenstalling

# 7 Detail uitrit





# 7 Detail laden/lossen



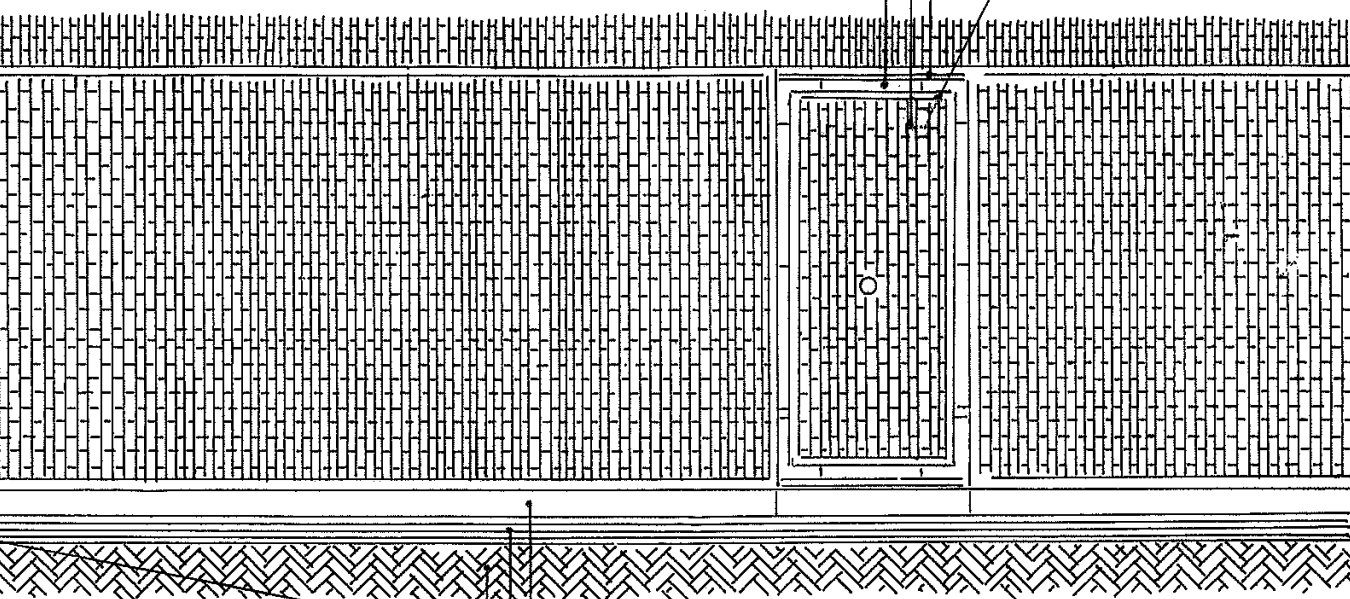
10m lichtmast 1strekse laag Inverdan Mix waalformaat, 0.10m<sup>2</sup>m.v.

1strekse laag Inverdan Mix waalformaat

10m lichtmast Inverdan Mix dikformaat, 0.10m<sup>2</sup>m.v.

10m graniel 100x200, 2.80x1.30m

$+0.60 + 0.25 = 1.10m$ ,  $0.25 + 1.00 + 1.00 + 0.10 + 0.25 = 2.60m$



Mix dikformaat 12.00x3.00m

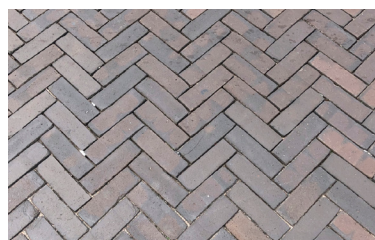
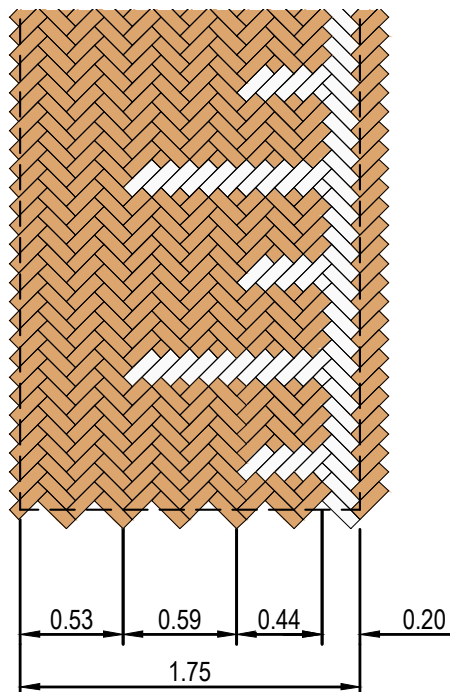
1strekse laag gele dikformaat

graniel plateau band 40/200x200

4 strekse lagen Inverdan Mix waalformaat

rijloper Inverdan Mix dikformaat

# 7 Detail drempels en plateaus



LET OP kleur baksteen is Inverdan mix

## Productspecificaties 30 km wegen:

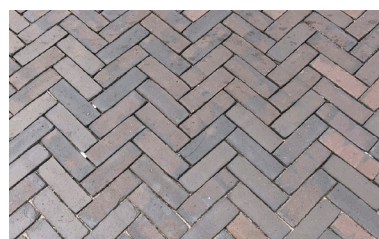
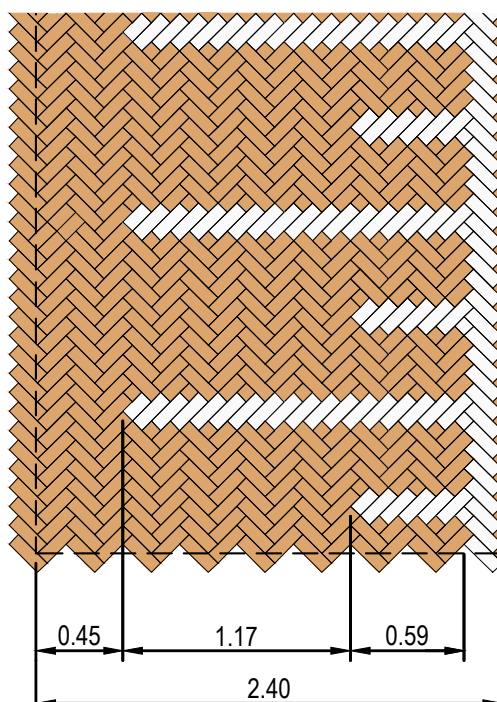
### Rijbaan:

|                |                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type:          | Gebakken straatsteen                                                                                                                                                               |
| Afmetingen:    | Dikformaat                                                                                                                                                                         |
| Kleur:         | Inverdan mix, gemixed op de fabriek <ul style="list-style-type: none"><li>- 50% Incana Wasserstrich</li><li>- 20% Nero Wasserstrich</li><li>- 30% Nostalgie Wasserstrich</li></ul> |
| Specificaties: | Onbezand, zonder vellingkant en afstandhouders, ongetrommeld                                                                                                                       |
| Leverancier:   | Wienerberger of gelijkwaardig                                                                                                                                                      |
| Toepassing:    | Rijbaan 30km/h                                                                                                                                                                     |

### Markeringsstenen:

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Type:          | Betonstraatstenen                    |
| Afmetingen:    | Dikformaat                           |
| Kleur:         | wit                                  |
| Toepassing:    | Rijbaan 30km/h                       |
| Specificaties: | Zonder vellingkant en afstandhouders |

Markeringen en bakstenen op maat zagen



LET OP kleur baksteen is Inverdan mix

### Productspecificaties 50 km wegen:

#### Rijbaan:

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| Type:          | Gebakken straatsteen                                         |
| Afmetingen:    | Dikformaat                                                   |
| Kleur:         | Inverdan mix, gemixed op de fabriek                          |
|                | - 50% Incana Wasserstrich                                    |
|                | - 20% Nero Wasserstrich                                      |
|                | - 30% Nostalgie Wasserstrich                                 |
| Specificaties: | Onbezand, zonder vellingkant en afstandhouders, ongetrommeld |
| Leverancier:   | Wienerberger of gelijkwaardig                                |
| Toepassing:    | Rijbaan 50km/h                                               |

#### Markeringsstenen:

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Type:          | Betonstraatstenen                    |
| Afmetingen:    | Dikformaat                           |
| Kleur:         | wit                                  |
| Toepassing:    | Rijbaan 50km/h                       |
| Specificaties: | Zonder vellingkant en afstandhouders |

Markeringen en bakstenen op maat zagen



**gemeente Zaanstad**

Afdeling Communicatie en Kabinet

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam

Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T 14 075

[antwoord@zaanstad.nl](mailto:antwoord@zaanstad.nl)

[www.zaanstad.nl](http://www.zaanstad.nl)