

Programma van Eisen inclusief detailtekeningen levering hardsteen

Projectnaam:
Fietsroute IJplein, AI 2022-0114

Opdrachtgever:
Verkeer & Openbare ruimte

Auteur:
Arnout Hoogzaad

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
Arnout Hoogzaad	W. Dekker		7 nov. 2022

Dit programma van eisen inclusief detailtekeningen, maakt deel uit van
het bestek met besteknummer: AI 2022-0114

Inhoud

Voorwoord	3
1 Programma van Eisen	3
1.1 Programma van Eisen Hardsteenbanden	3
1.2 Aanvullende criteria	7
2 Tekeningenlijst	8
2.1 Tekeningenlijst	8
Bijlage 1 - Detailtekeningen	

Voorwoord

Dit programma van Eisen is opgesteld voor het leveren van Hardsteenbanden voor het bestek AI 2022-0114 Fietsroute IJplein.

1 Programma van Eisen

1.1 Programma van Eisen Hardsteenbanden

1.1.1 NEN-EN 1343

Voor de levering is de Europese norm NEN-EN 1343 "Banden van natuursteen voor buitenbestrating – Eisen en beproevingsmethoden" van toepassing.

1.1.2 Nominale afmetingen

Rechtstanden:

300 x 250 x 1000 mm (b x h x l):

200 x 250 x 1000 mm (b x h x l)

150 x 250 x 1000 mm (b x h x l)

200 x 150 x 1000 mm (b x h x l)

Voor de stralen van de gebogen banden gelden de waarden van onderstaande tabellen:

Hardsteenband breed 300 mm				
Straal (m)	Lengte per stuk gemeten in mm			
	Inwendig gebogen		Uitwendig gebogen	
	Zichtzijde	Achterzijde	Zichtzijde	Achterzijde
R= 0,45	710	1180	710	240
R= 0,50	790	1260	790	310
R= 0,60	470	710	470	240
R= 0,75	590	830	590	350
R= 1,00	790	1020	790	550
R= 1,50	790	940	790	630
R= 2,00	790	900	790	670
R= 2,50	790	880	790	690
R= 3,00	790	860	790	710
R= 4,00	790	840	790	730
R= 5,00	980	1040	980	920
R= 6,00	940	990	940	900
R= 7,00	1000	1040	1000	960
R= 8,00	970	1000	970	930
R= 9,00	1090	1120	1090	1050
R= 10,00	980	1010	980	950
R= 12,00	940	970	940	920
R= 15,00	980	1000	980	960
R= 20,00	980	1000	980	970
R= 25,00	980	990	980	970
R= 30,00	980	990	980	970

Hardsteenband breed 200 mm				
Straal (m)	Lengte per stuk gemeten in mm			
	Inwendig gebogen		Uitwendig gebogen	
	Zichtzijde	Achterzijde	Zichtzijde	Achterzijde
R= 0,45	710	1020	710	390
R= 0,50	790	1100	790	470
R= 0,60	470	630	470	310
R= 0,75	590	750	590	430
R= 1,00	790	940	790	630
R= 1,50	790	890	790	680
R= 2,00	790	860	790	710
R= 2,50	790	850	790	720
R= 3,00	790	840	790	730
R= 4,00	790	830	790	750
R= 5,00	980	1020	980	940
R= 6,00	940	970	940	910
R= 7,00	1000	1030	1000	970
R= 8,00	970	990	970	940
R= 9,00	1090	1110	1090	1060
R= 10,00	980	1000	980	960
R= 12,00	940	960	940	930
R= 15,00	980	1000	980	970
R= 20,00	980	990	980	970

Hardsteenband breed 150 mm				
Straal (m)	Lengte per stuk gemeten in mm			
	Inwendig gebogen		Uitwendig gebogen	
	Zichtzijde	Achterzijde	Zichtzijde	Achterzijde
R= 0,50			790	550
R= 1,00			790	670
R= 2,00			790	730
R= 3,00			790	750
R= 4,00			790	760
R= 5,00			980	950
R= 6,00			940	920
R= 8,00			970	950
R= 10,00			980	970
R= 12,00			940	930

1.1.3 Aanvullende bepalingen m.b.t. NEN-EN 1343 'Banden van natuursteen voor buiten bestratingen'

Punt 4 van de NEN-EN 1343 norm;

- 4. Eisen
- 4.2 Afmetingen
- 4.2.1 Toegestane afmetingen

Hoogte:

Ten aanzien van de 'Tolerantie van de Hoogte' is Klasse 2 (H2) van toepassing.

4.2.2 Zichtvlakken:

Ten aanzien van de 'Tolerantie van zichtvlakken' is Klasse 2 (D2) van toepassing.

4.5 Stroefheid

De minimum stroefheidwaarde dient 55 SRT te bedragen.

1.1.4 Uiterlijk

Oppervlak buitenkant

- Alle zijden gezaagd
- Alle zichtzijden waar geen specifieke afwerking voor is aangegeven afbotten (4 x 4 mm, zie tekening)
- Alle zichtzijden geschuurd (droog; korrel 120)
- Na het schuren mogen er in de oppervlaktestructuur geen onderlinge verschillen aanwezig zijn.
- Voor afrondingen en vellingkanten zie tekeningen.

Gebogen banden

- De gebogen banden dienen aan twee zijde te zijn gebogen en over de volledige hoogte.

Sluiting

- De sluiting aan de banden dient over de volledige hoogte te worden gerealiseerd.

Algemeen

- Hardsteenbanden met de groeflegger meezagen (a passé)
- Geen zichtbare aanwezigheid van fossiele resten.
- Geen aanwezigheid van calcietsplekken
- Geen aanwezigheid van calcietaderen (of draden) breder dan 1 mm en/of langer dan 1/2 van de kortste lengte van de band

- Geen aanwezigheid van zwarte aderen (of draden) breder dan 0,5 mm en/of langer dan ½ van de kortste lengte van de band
- Geen aanwezigheid van styolieten
- Geen aanwezigheid van kwartskogels groter dan 10 cm² per m²
- Geen aanwezigheid van pyriet in de zichtvlakken en buiten de zichtvlakken slechts fragmentarisch aanwezig
- Geen aanwezigheid van dode steen
- Geen aanwezigheid van steken

1.2 Aanvullende criteria

1.2.1 CE – Markering

Het Hardsteen dient te zijn voorzien van een CE - Markering.

1.2.2 Herkomst Hardsteen

In afwijking van het gestelde in de NEN-EN 1341 en NEN-EN 1343 doet de Opdrachtgever geen mededeling over de geologische en commerciële benaming van het Hardsteen. Het gevraagde Hardsteen dient te zijn gewonnen en bewerkt binnen Europa.

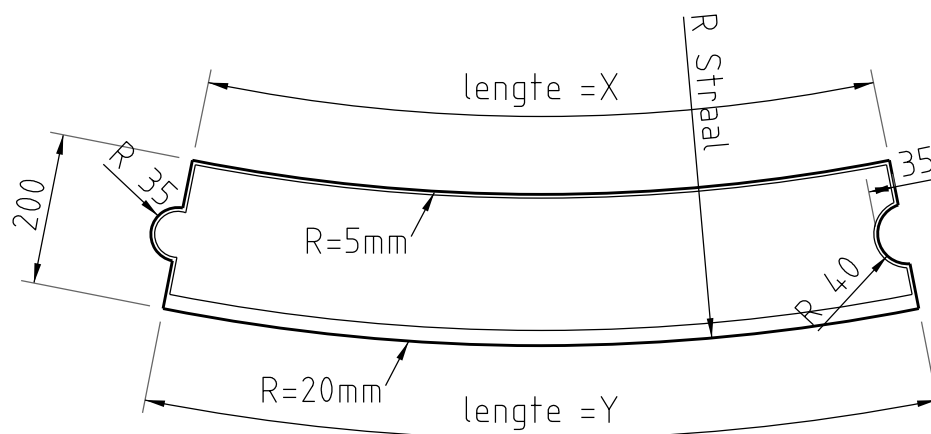
2 Tekeningenlijst

2.1 Tekeningenlijst

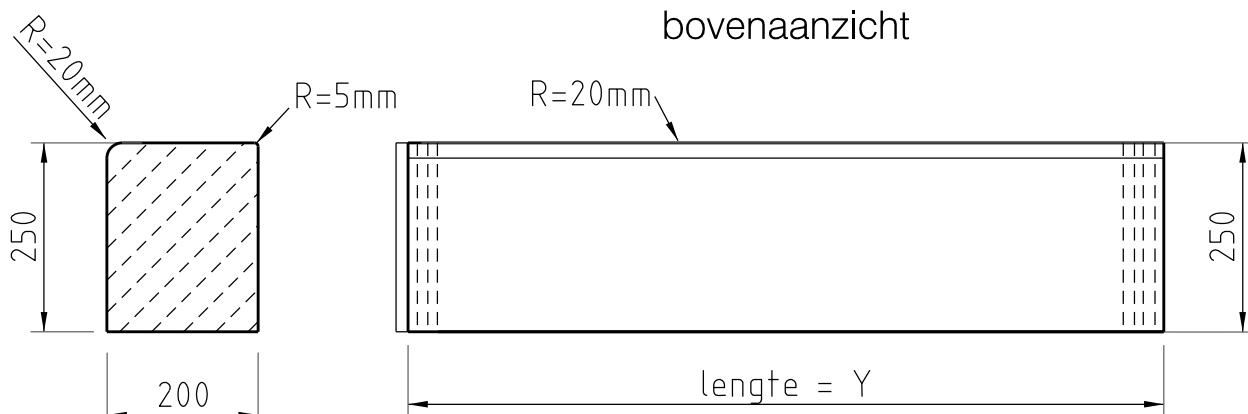
Tekeningenlijst		
Bestandsnaam	Verwijzing op legplan	Titel op tekening
300x250		
Hardsteen verloopband 300x250 mm naar 200x250 mm	HS No1 0100 VBLa	Natuursteenband hardsteen verloopband 300x250 mm naar 200x250 mm
Hardsteen 300x250 mm H2 0000 BU	HS No1 0050 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x250 mm H2.0000.BU
Hardsteen 300x250 mm H2 0000 BU	HS-No1 1500 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x250 mm H2.0000.BU
Hardsteen 300x250 mm H2 0000 BI	HS No1 2500 BI	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x250 mm H2.0000.BI
300x150		
Hardsteen 300x150x1000 mm	HS No3 0100 RB	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150x1000 mm - rechte band
Hardsteen 300x150 mm H2 0000 BU	HS No3 0050 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BU
Hardsteen 300x150 mm H2 0000 BU	HS No3 1500 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BU
Hardsteen 300x150 mm H2 0000 BU	HS No3 2500 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BU
Hardsteen 300x150 mm H2 0000 BU	HS-No3 3000 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BU
Hardsteen 300x150 mm H2 0000 BI	HS No3 2500 BI	Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BI
200x250		
Hardsteen 200x250x1000 mm	HS-N11 0100 RB	Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0100/0050.RB
Hardsteen 200x250 mm H1 0000 BU	HS-N11 0050 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BU
Hardsteen 200x250 mm H1 0000 BU	HS-N11 0200 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BU
Hardsteen 200x250 mm H1 0000 BU	HS-N11 0300 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BU
Hardsteen 200x250 mm H1 0000 BI	HS-N11 1200 BI	Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BI
Hardsteen 200x250 mm H1 0000 BI	HS N11 2000 BI	Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BI
150x250		
Hardsteen 150x250x1000	HS N21 0100 RB	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x250mm H6.0100.OB

Hardsteen 150x250 mm H6 0000 BU	HS N21 0200 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x250mm H6.0000.BU
Hardsteen 150x250 mm H6 0000 BU	HS N21 0300 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x250mm H6.0000.BU
Hardsteen 150x250 mm H6 0000 BU	HS N21 1200 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x250mm H6.0000.BU
150x150		
Hardsteen 150x150 mm H6 0000 BU	HS N23 0400 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x150 mm H6.0000.BU
Hardsteen 150x150 mm H6 0000 BU	HS N23 1200 BU	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x150 mm H6.0000.BU

Bijlage 1 - Detailtekeningen

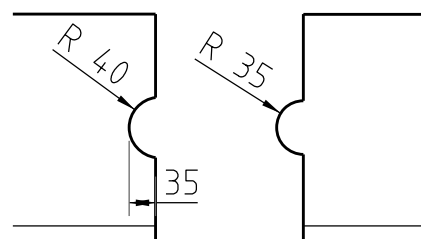


bovenaanzicht



doorsnede

vooraanzicht



Maten in mm

Scherpe kanten voorzien van 2 mm facet

Bezoekadres
Pleter Braaijweg 10
1099 DG Amsterdam
Postbus 94648
1090 GP Amsterdam
Telefoon 020 561 2111
Telefax 020 561 2188



Gemeente Amsterdam

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer – Materiaaldienst

Afdeling Materialen

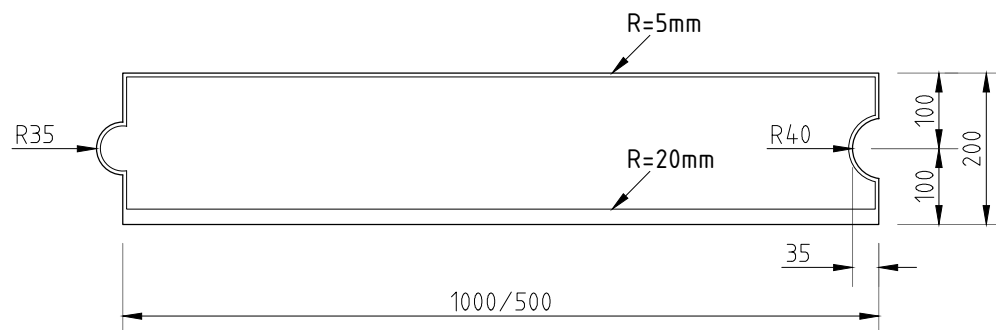
Opdrachtgever : Gemeente Amsterdam

Project : Gemeente Amsterdam

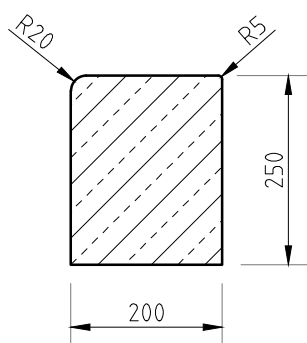
Onderdeel : Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BU

Bestek : DIVV 2013-031

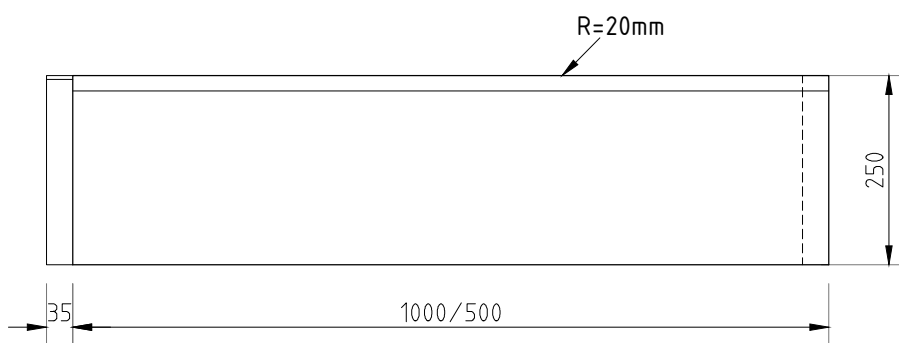
Behoort bij:		Naam	Paraaf	Datum	Wijziging
		M. van Hallem		01-01-14	
Schaal: 1 : 10	Printdatum:				
MAT-Projectnummer:	Projectleider:	Tekeningnr: MD13ASDRL211	Wijziging:	Aantal tekeningen:	



bovenaanzicht



doorsnede



vooraanzicht

Maten in mm
Scherpe kanten voorzien van 2mm facet

Bezoekadres
Theemsweg 28
1043 BJ Amsterdam
Postbus 94648
1090 GP Amsterdam
Telefoon 020 2545 242
Telefax 020 2545 259



Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer - Materiaaldienst
Materiaalbureau - Infra

Opdrachtgever : Gemeente Amsterdam

Project : Gemeente Amsterdam

Onderdeel : Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0100/0050.RB

Code : DIVV 2013-031

Behoort bij:

Naam

M. van Hallem

Paraaf

Datum Wijziging:

01-01-2014

Formaat:

A4

Schaal:

1:10

Printdatum:

4-09-2015

MD-Projectnummer:

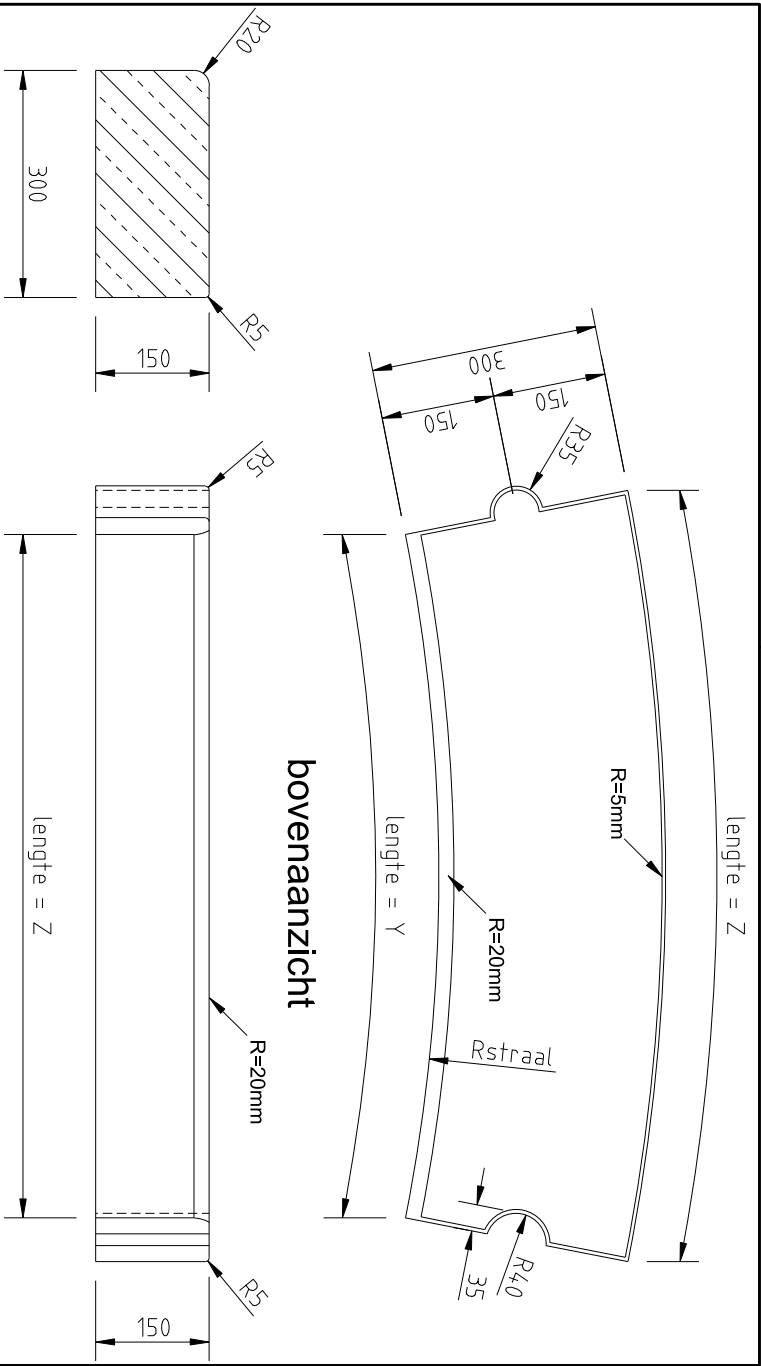
Projectleider:

Tekeningnr:

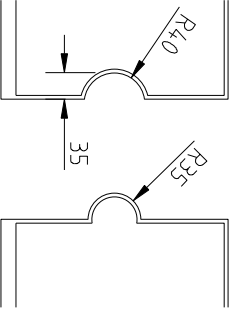
MD13ASDRL225

Wijziging:

Aantal tekeningen:



Type nummer	Straal R	Lengte Z=	Lengte Y=	Aantal per 90°
H2.0045.BI	0.45	0.707	1.178	1
H2.0050.BI	0.50	0.785	1.256	1
H2.0060.BI	0.60	0.471	1.414	2
H2.0075.BI	0.75	0.589	0.825	2
H2.0100.BI	1.00	0.785	1.020	2
H2.0150.BI	1.50	0.785	0.942	3
H2.0200.BI	2.00	0.785	0.903	4
H2.0250.BI	2.50	0.785	0.879	5
H2.0300.BI	3.00	0.785	0.864	6
H2.0400.BI	4.00	0.785	0.844	8
H2.0500.BI	5.00	0.980	1.039	8
H2.0600.BI	6.00	0.940	0.987	10
H2.0700.BI	7.00	1.000	1.043	11
H2.0800.BI	8.00	0.970	1.006	13
H2.0900.BI	9.00	1.090	1.126	13
H2.1000.BI	10.00	0.980	1.009	16
H2.1200.BI	12.00	0.940	0.963	20
H2.1500.BI	15.00	0.980	1.000	24
H2.2000.BI	20.00	0.980	0.995	32
H2.2500.BI	25.00	0.993	0.981	40



Ingenieursbureau

Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel: **Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikkade Oost
Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BI**

Status: Definitief	Fase: Bestek	Behoort bij: AI 2022-0114	Schaal: 1:200
-----------------------	-----------------	------------------------------	------------------

Opsteller: A. Hoogzaad	Goedgekeurd en vrijgegeven: W. Dekker	Paraaf:	Datum: 04-11-2022	Formaat: A4
---------------------------	--	---------	----------------------	----------------

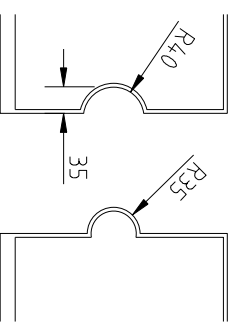
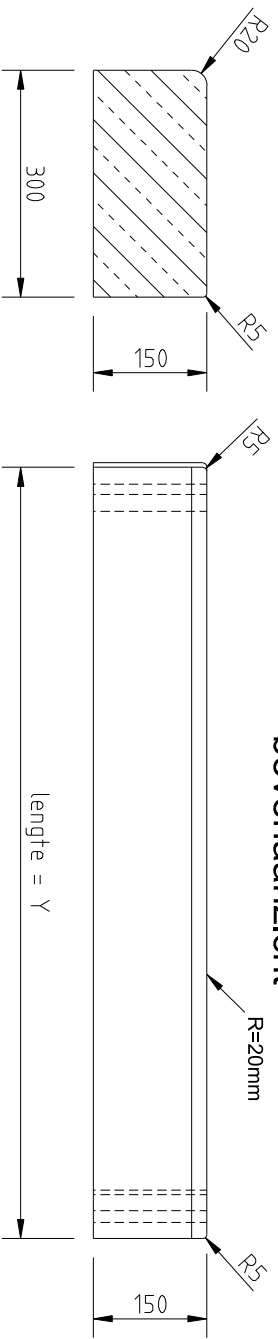
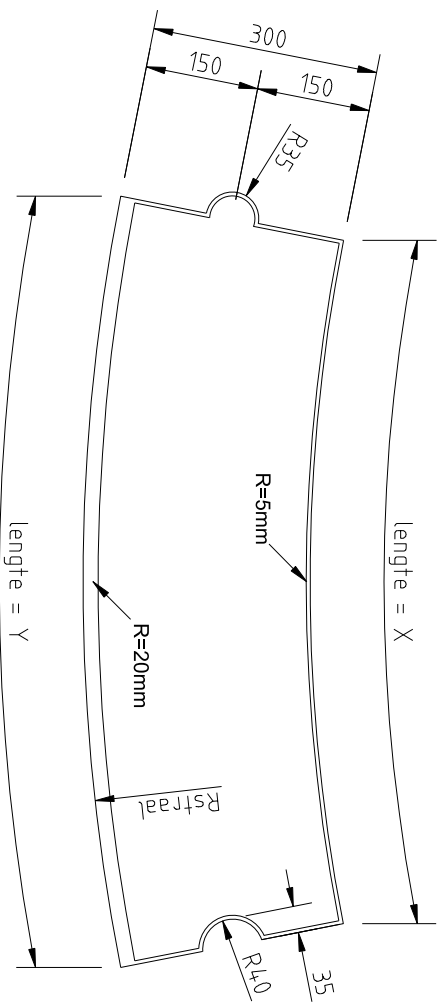
Projectnummer: 2980002364	Tekeningnummer: 8132-03-92	Bladnummer: 1	Aantal bladen: 1	Wijziging:
------------------------------	-------------------------------	------------------	---------------------	------------

Auteursrechten voorbehouden

Bestandsnaam: FILES

Documentnr:

Plotdatum: PLTD



Type nummer	Straal R	Lengte X=	Lengte Y=	Aantal per 90°
H2.0045.BU	0.45	0.236	0.707	1
H2.0050.BU	0.50	0.314	0.785	1
H2.0060.BU	0.60	0.471	0.942	1
H2.0075.BU	0.75	0.353	0.589	2
H2.0100.BU	1.00	0.550	0.785	2
H2.0150.BU	1.50	0.628	0.785	3
H2.0200.BU	2.00	0.667	0.785	4
H2.0250.BU	2.50	0.864	0.981	4
H2.0300.BU	3.00	0.848	0.942	5
H2.0400.BU	4.00	0.830	0.897	7
H2.0500.BU	5.00	0.922	0.981	8
H2.0600.BU	6.00	0.895	0.942	10
H2.0700.BU	7.00	0.956	0.999	11
H2.0800.BU	8.00	0.930	0.966	13
H2.0900.BU	9.00	0.911	0.942	15
H2.1000.BU	10.00	0.952	0.981	16
H2.1200.BU	12.00	0.967	0.992	19
H2.1500.BU	15.00	0.962	0.981	24
H2.2000.BU	20.00	0.967	0.981	32
H2.2500.BU	25.00	0.969	0.981	40
H2.3000.BU	25.00	0.971	0.981	48



Ingenieursbureau

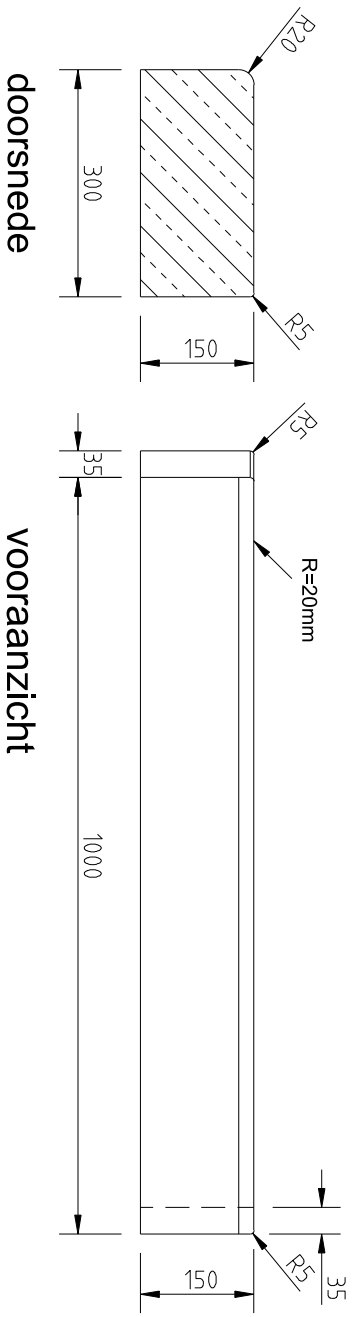
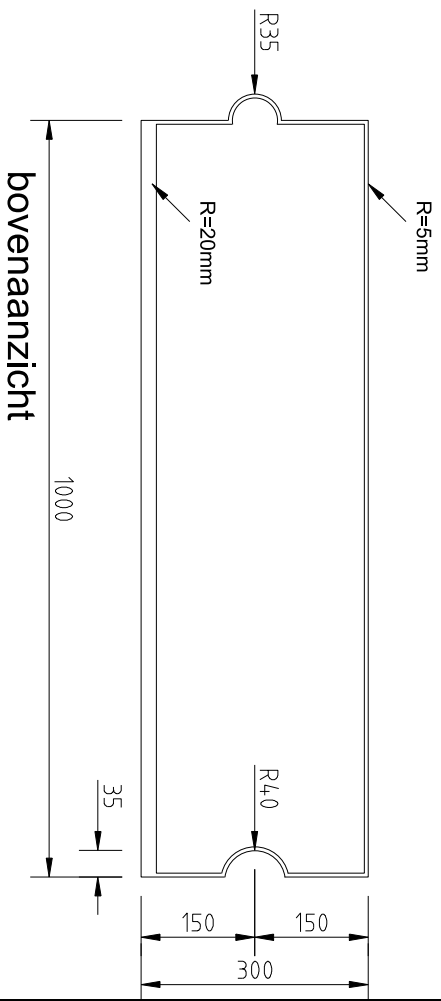
Weespersstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel: **Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikkade Oost**
Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150 mm H2.0000.BU

Status:	Fase:	Behoort bij:	Schaal:
Definitief	Bestek	AI 2022-0114	1:200
Opsteller:	Goedgekeurd en vrijgegeven:	Paraaf:	Datum:
A. Hoogzaad	W. Dekker		04-11-2022
Formaat:			A4
Projectnummer:	Tekeningnummer:	Bladnummer:	Aantal bladen:
2980002364	8132-03-94	1	1
Wijziging:			
Auteursrechten voorbehouden	Documentnr:	Plotdatum:	PLTD
Bestandsnaam:	FILES		



Maten in mm
Scherpe kanten voorzien van 2mm facet



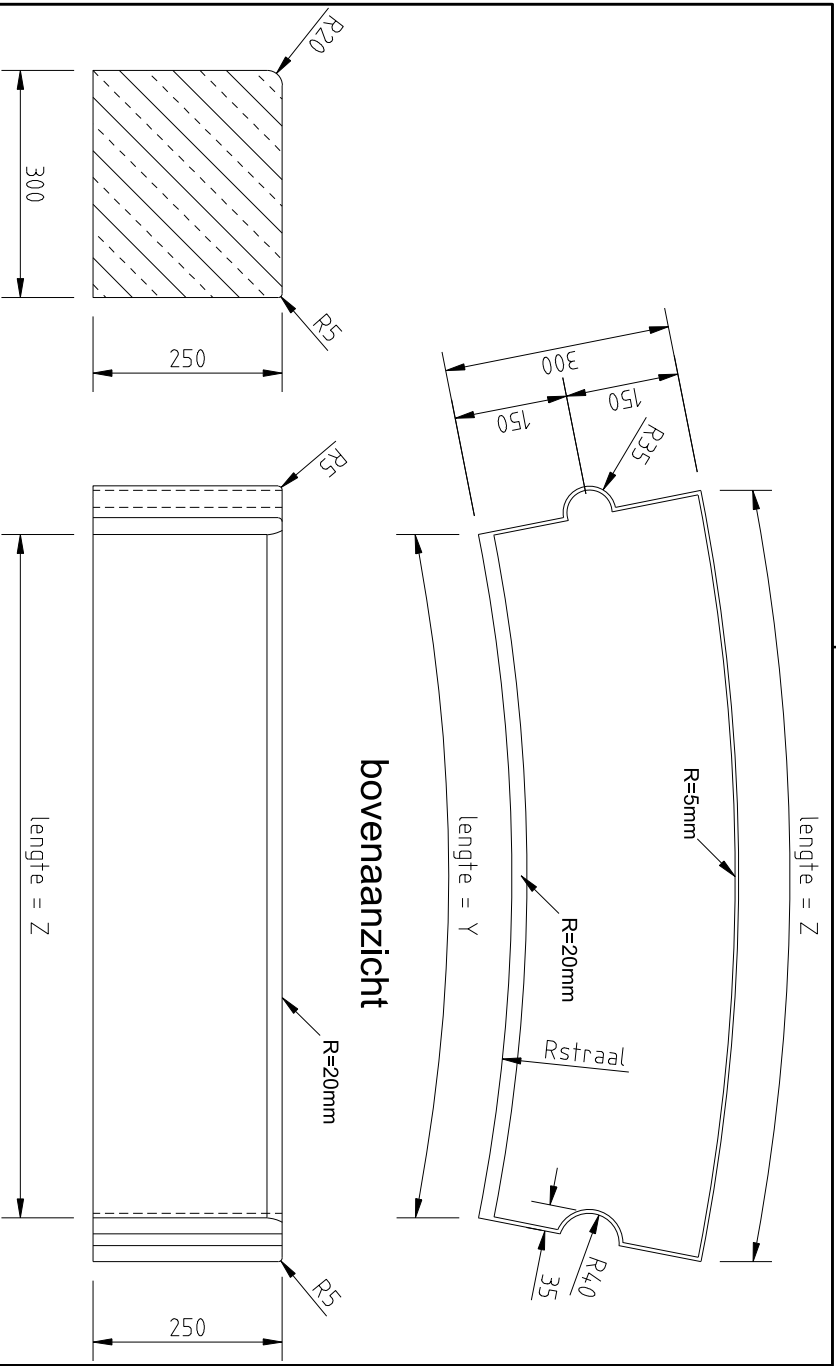
Ingenieursbureau

Weespersstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

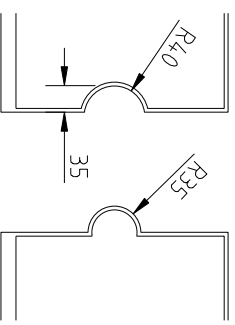
Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel:	Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikkade Oost Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x150x1000 mm - rechte band				
Status:	Definitief	Fase:	Bestek	Behoort bij:	Schaal:
Opsteller:	A. Hoogzaad	Goedgekeurd en vrijgegeven:	W. Dekker	Paraaf:	Datum:
Projectnummer:	2980002364	Tekeningnummer:	8132-03-91	Bladnummer:	Aantal bladen:
Auteursrechten voorbehouden	Documentnr:				Plotdatum: PLTD
Bestandsnaam:	FILES				



Type nummer	Straal R	Lengte Z=	Lengte Y=	Aantal per 90°
H2.0045.BI	0.45	0.707	1.178	1
H2.0050.BI	0.50	0.785	1.256	1
H2.0060.BI	0.60	0.471	1.414	2
H2.0075.BI	0.75	0.589	0.825	2
H2.0100.BI	1.00	0.785	1.020	2
H2.0150.BI	1.50	0.785	0.942	3
H2.0200.BI	2.00	0.785	0.903	4
H2.0250.BI	2.50	0.785	0.879	5
H2.0300.BI	3.00	0.785	0.864	6
H2.0400.BI	4.00	0.785	0.844	8
H2.0500.BI	5.00	0.980	1.039	8
H2.0600.BI	6.00	0.940	0.987	10
H2.0700.BI	7.00	1.000	1.043	11
H2.0800.BI	8.00	0.970	1.006	13
H2.0900.BI	9.00	1.090	1.126	13
H2.1000.BI	10.00	0.980	1.009	16
H2.1200.BI	12.00	0.940	0.963	20
H2.1500.BI	15.00	0.980	1.000	24
H2.2000.BI	20.00	0.980	0.995	32
H2.2500.BI	25.00	0.993	0.981	40



Ingenieursbureau

Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel: **Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikkade Oost
Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x250 mm H2.0000.BI**

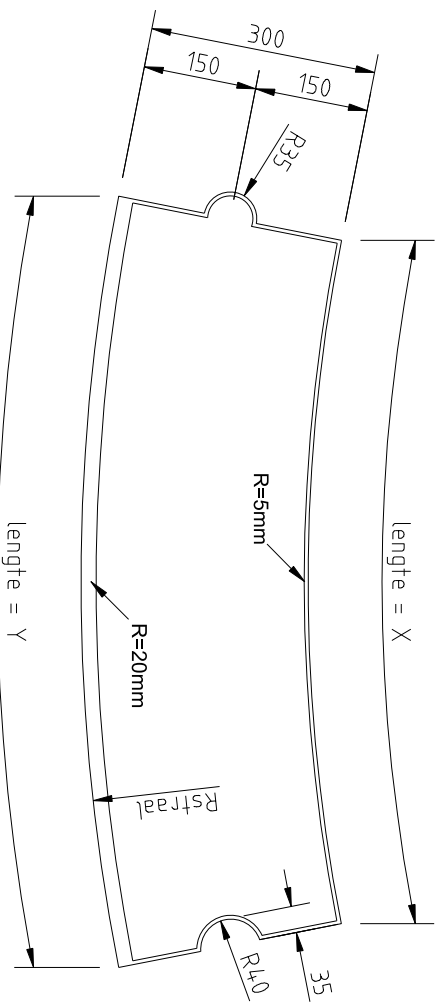
Status: Definitief	Fase: Bestek	Behoort bij: AI 2022-0114	Schaal: 1:200
-----------------------	-----------------	------------------------------	------------------

Opsteller: A. Hoogzaad	Goedgekeurd en vrijgegeven: W. Dekker	Paraaf:	Datum: 04-11-2022	Formaat: A4
---------------------------	--	---------	----------------------	----------------

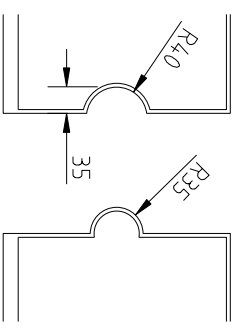
Projectnummer: 2980002364	Tekeningnummer: 8132-03-93	Bladnummer: 1	Aantal bladen: 1	Wijziging:
------------------------------	-------------------------------	------------------	---------------------	------------

Auteursrechten voorbehouden	Documentnr:	Plotdatum: PLTD
-----------------------------	-------------	-----------------

Bestandsnaam: FILES



Type nummer	Straal R	Lengte X=	Lengte Y=	Aantal per 90°
H2.0045.BU	0.45	0.236	0.707	1
H2.0050.BU	0.50	0.314	0.785	1
H2.0060.BU	0.60	0.471	0.942	1
H2.0075.BU	0.75	0.353	0.589	2
H2.0100.BU	1.00	0.550	0.785	2
H2.0150.BU	1.50	0.628	0.785	3
H2.0200.BU	2.00	0.667	0.785	4
H2.0250.BU	2.50	0.664	0.981	4
H2.0300.BU	3.00	0.848	0.942	5
H2.0400.BU	4.00	0.830	0.987	7
H2.0500.BU	5.00	0.922	0.981	8
H2.0600.BU	6.00	0.895	0.942	10
H2.0700.BU	7.00	0.956	0.999	11
H2.0800.BU	8.00	0.930	0.966	13
H2.0900.BU	9.00	0.911	0.942	15
H2.1000.BU	10.00	0.952	0.981	16
H2.1200.BU	12.00	0.967	0.992	19
H2.1500.BU	15.00	0.962	0.981	24
H2.2000.BU	20.00	0.967	0.981	32
H2.2500.BU	25.00	0.969	0.981	40
H2.2500.BU	25.00	0.971	0.981	40



Ingenieursbureau

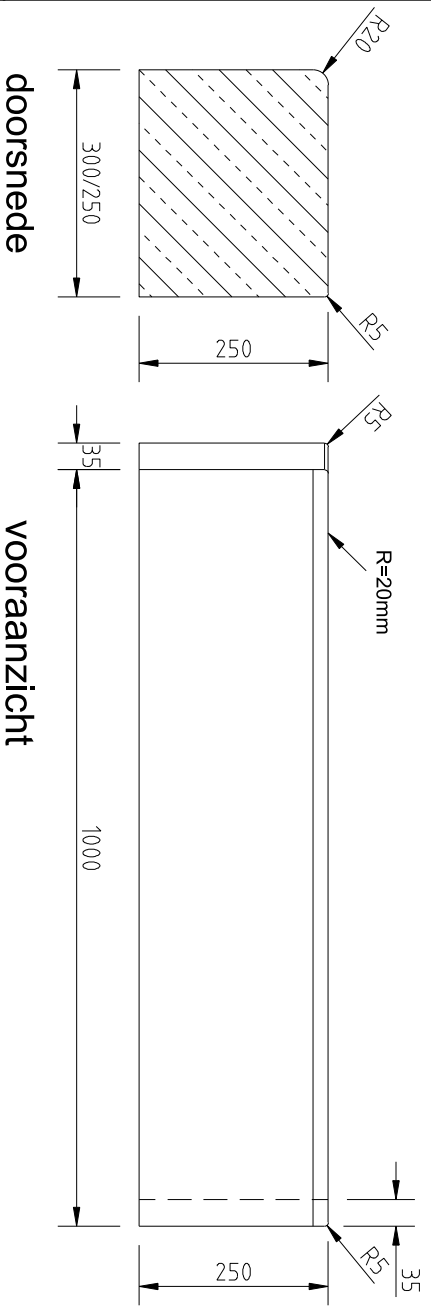
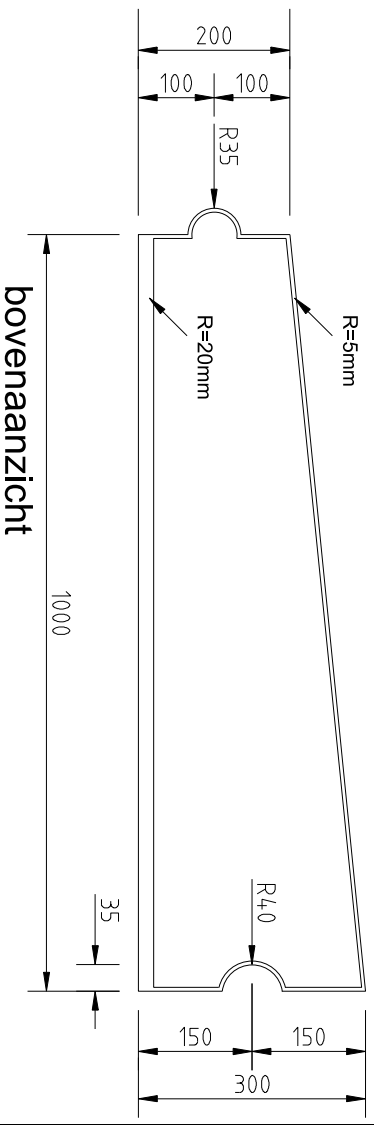
Weespersstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel: **Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikkade Oost**
Natuursteenband hardsteen opsluitband 300x250 mm H2.0000.BU

Status:	Fase:	Behoort bij:	Schaal:
Definitief	Bestek	AI 2022-0114	1:200
Opsteller:	Goedgekeurd en vrijgegeven:	Paraaf:	Datum:
A. Hoogzaad	W. Dekker		04-11-2022
Projectnummer:	Tekeningnummer:	Bladnummer:	Aantal bladen:
2980002364	8132-03-95	1	1
Auteursrechten voorbehouden		Documentnr:	Plotdatum: PLTD
Bestandsnaam:	FILES		



Maten in mm
Scherpe kanten voorzien van 2mm facet



Ingenieursbureau

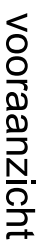
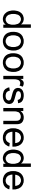
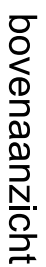
Weespersstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel: **Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikkade Oost
Natuursteenband hardsteen verloopband 300x250 mm naar 200x250 mm**

Status: Definitief	Fase: Bestek	Behoort bij: AI 2022-0114	Schaal: 1:200	Formaat: A4
Opsteller: A. Hoogzaad	Goedgekeurd en vrijgegeven: W. Dekker	Paraaf:	Datum: 04-11-2022	
Projectnummer: 2980002364	Tekeningnummer: 8132-03-96	Bladnummer: 1	Aantal bladen: 1	Wijziging:
Auteursrechten voorbehouden		Documentnr:	Plotdatum: PLTD	
Bestandsnaam: FILES				



Maten in mm
Scherpe kanten voorzien van 2mm facet



Ingenieursbureau

Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111

Opdrachtgever: **Verkeer & Openbare Ruimte**

Project: **Fietsroute IJplein**

Onderdeel: Onderdeel van reconstructie Prins Hendrikade Oost
Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x150 mm H6.0000.BU

Fase:
Bestek

Behoort bij:
AI 2022-0114

Schaal:
1:200

Goedgeker

Paraaf:	
---------	--

Datum:
04-11-2022

Formaat:
A4

Tekeningsnummer:

Bladnummer:
1

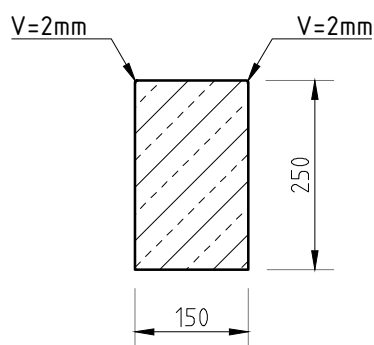
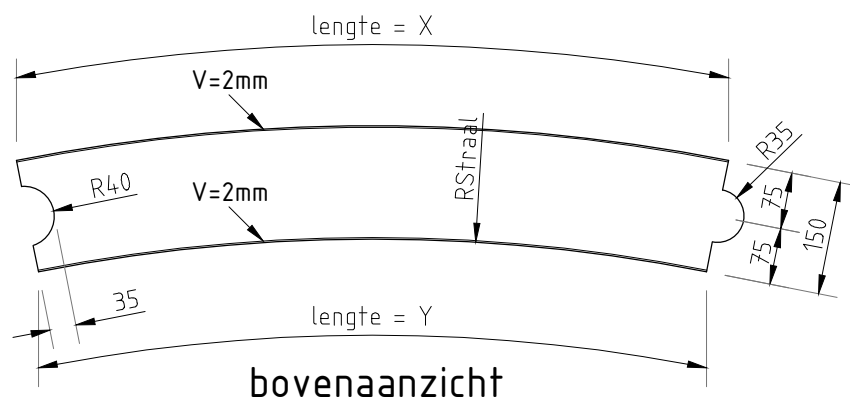
Aantal bladen:	1
----------------	---

Wijziging:	
------------	--

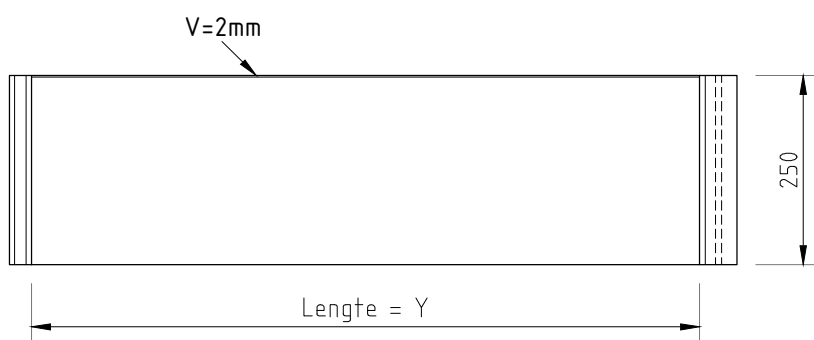
behouden

Documentnr:

Plotdatum: PLTD

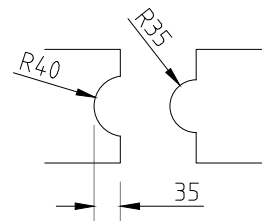


doorsnede



vooraanzicht

Hardsteenband breed 150mm.				
Straal (m.)	Lengte per stuk gemeten in mm.			
	Inwendig gebogen		Uitwendig gebogen	
	Zichtzijde (X)	Achterzijde (Y)	Zichtzijde (X)	Achterzijde (Y)
R=0.50			790	550
R=1.00			790	670
R=2.00			790	730
R=3.00			790	750
R=4.00			790	760
R=5.00			980	950
R=6.00			940	920
R=8.00			970	950
R=10.00			980	970
R=12.00			940	930



Maten in mm
Scherpe kanten voorzien van 2mm facet

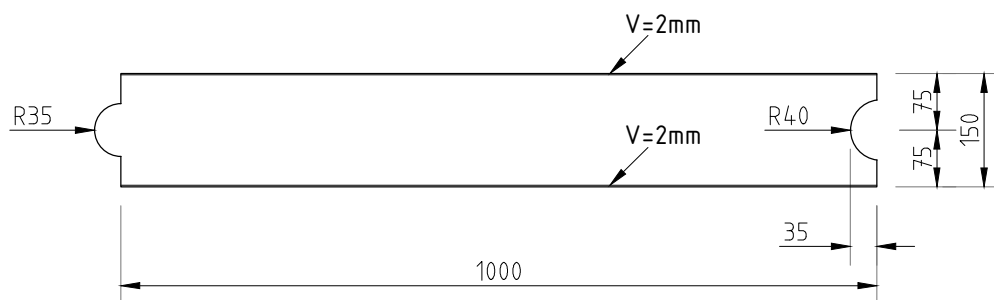
Bezoekadres
Theemsweg 28
1043 BJ Amsterdam
Postbus 94648
1090 GP Amsterdam
Telefoon 020 2545 242
Telefax 020 2545 259



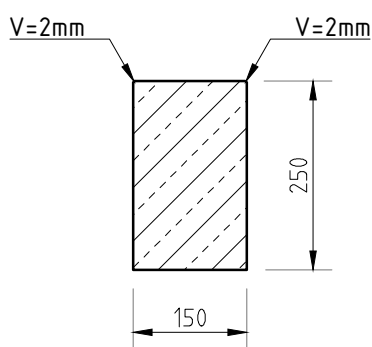
**Gemeente
Amsterdam**
Materiaalbureau - Infra

Opdrachtgever	:	Gemeente Amsterdam
Project	:	Gemeente Amsterdam
Onderdeel	:	Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x250mm H6.0000.BU
Code	:	DIVV 2013-031

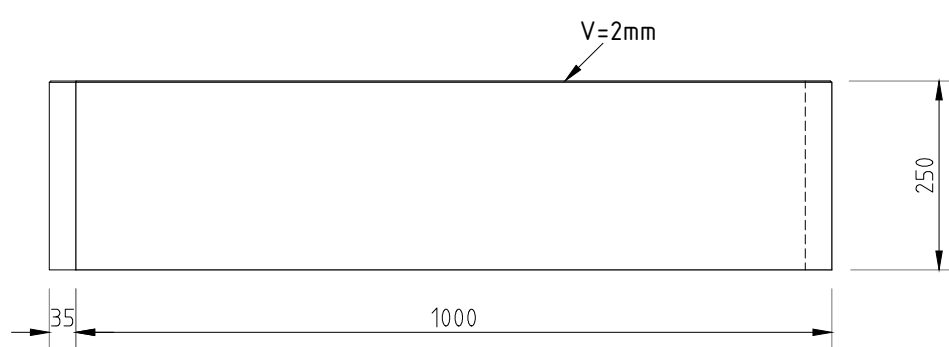
Behoort bij:	-----	Naam	Paraaf	Datum Wijziging:	Formaat:
		A. van der Klei		13-07-2016	A4
Schaal:	Printdatum:				
1:10	14-07-2016				
MD-Projectnummer:	Projectleider:	Tekeningnr: MD13ASDRL218	Wijziging:	Aantal tekeningen:	



bovenaanzicht



doorsnede



vooraanzicht

Maten in mm
Scherpe kanten voorzien van 2mm facet

Bezoekadres
Theemsweg 28
1043 BJ Amsterdam
Postbus 94648
1090 GP Amsterdam
Telefoon 020 2545 242
Telefax 020 2545 259



Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer - Materiaaldienst
Materiaalbureau - Infra

Opdrachtgever : Gemeente Amsterdam
Project : Gemeente Amsterdam
Onderdeel : Natuursteenband hardsteen opsluitband 150x250mm H6.0100.OB
Code : DIVV 2013-031

Behoort bij:

Naam

M. van Hallem

Paraaf

Datum Wijziging:

01-01-2014

Formaat:

A4

Schaal:

1:10

Printdatum:

4-09-2015

MD-Projectnummer:

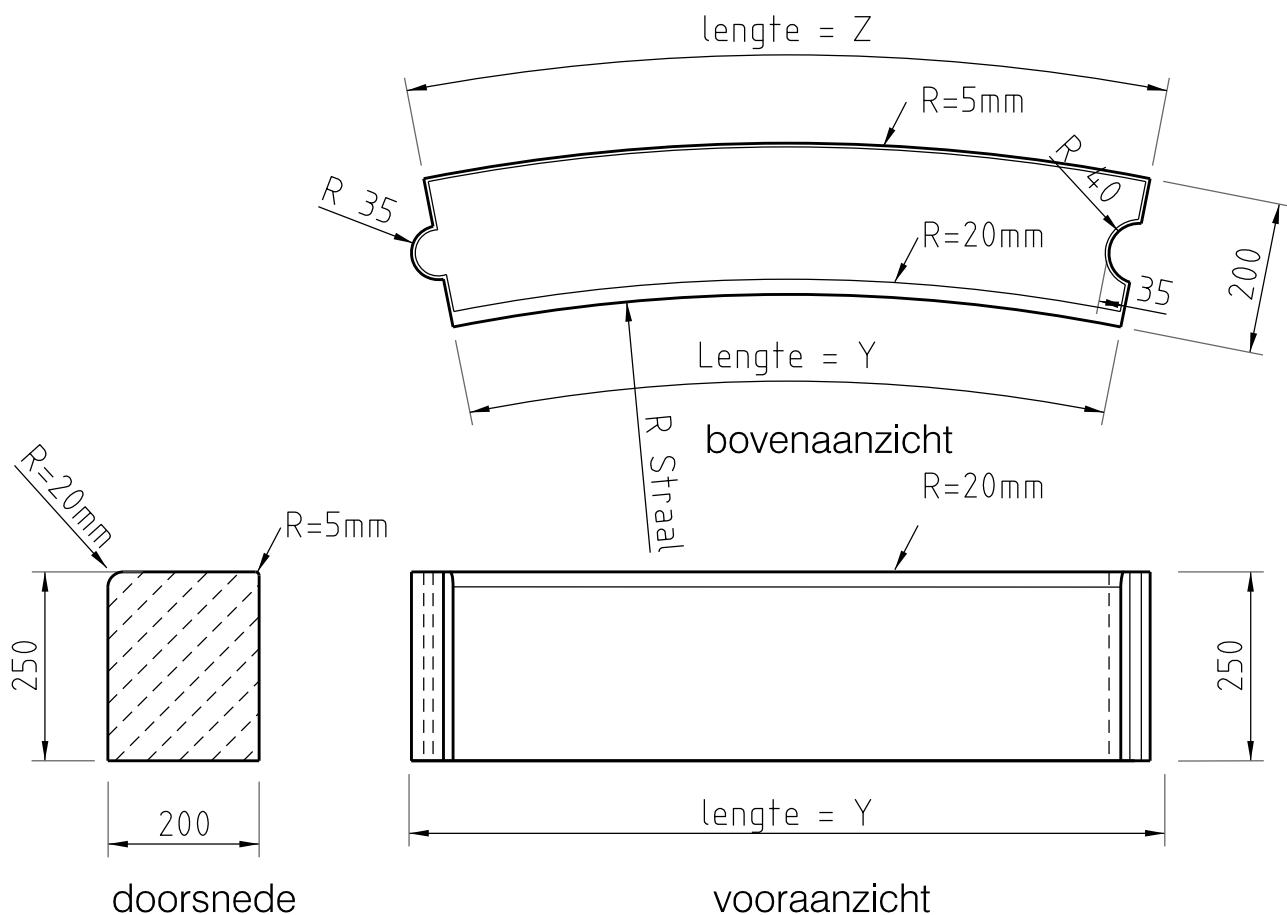
Projectleider:

Tekeningnr:

MD13ASDRL216

Wijziging:

Aantal tekeningen:



Maten in mm

Scherpe kanten voorzien van 2 mm facet

Bezoekadres
Pleter Braaiweg 10
1099 DG Amsterdam
Postbus 94648
1090 GP Amsterdam
Telefoon 020 561 2111
Telefax 020 561 2188



Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer – Materiaaldienst
Afdeling Materialen

Opdrachtgever : Gemeente Amsterdam

Project : Gemeente Amsterdam

Onderdeel : Natuursteenband hardsteen opsluitband 200x250mm H1.0000.BI

Bestek : DIWV 2013-031

Behoort bij:

Naam	Paraaf	Datum	Wijziging
M. van Hallem		01-01-14	

Schaal:
1 : 10

Printdatum:

MAT-Projectnummer:

Projectleider:

Tekeningnr:
MD13ASDRL212

Wijziging:

Aantal tekeningen: