



Vlaamse
overheid

Webinar

Standaardbestek 250 voor de wegenbouw

**Gelieve uw microfoon en
camera uit te schakelen.**

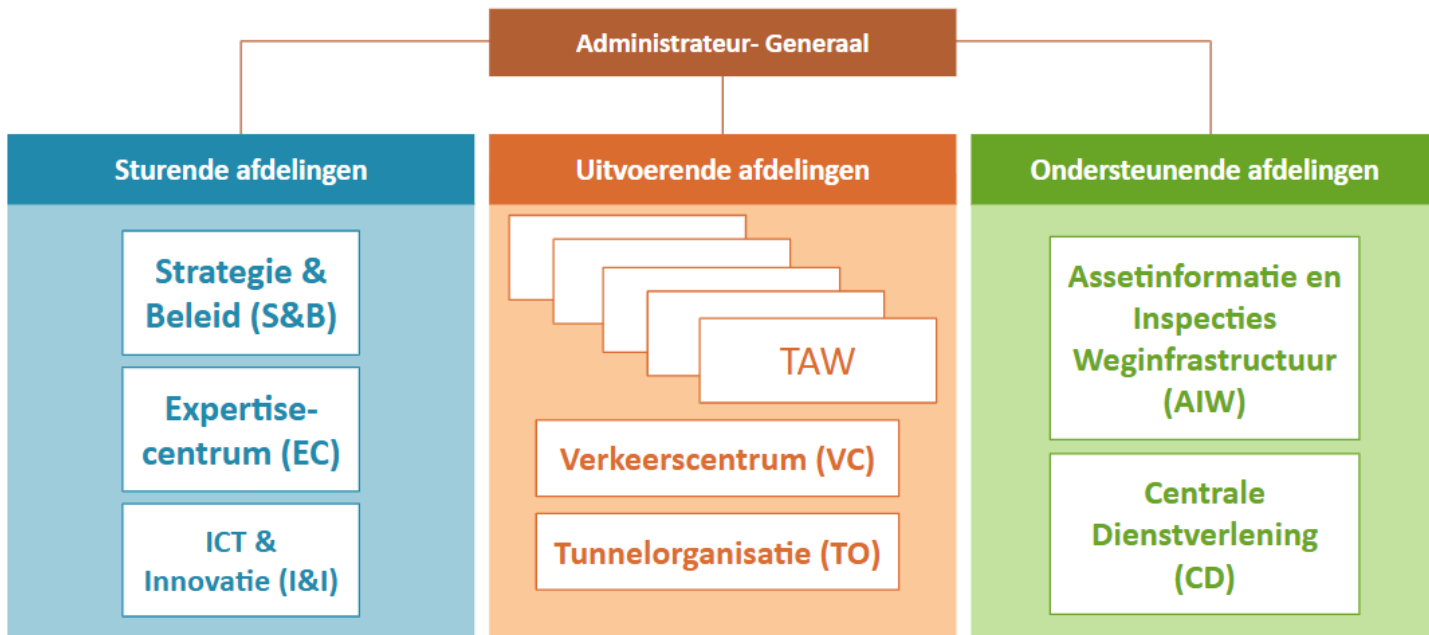
Bedankt !



Programma

1. **Welkomstwoord door Veerle Schoutteet (Afdelingshoofd Expertisecentrum)**
2. **Toelichting SB200 en wijzigingen SB250 door *Margo Briessinck***
3. **Toepassing SB250 bij stad Gent door *Greet Vanlancker***
4. **Vragen**

Organisatiestructuur





Missie & Visie

Het Agentschap Wegen en Verkeer wil dé toonaangevende, toekomstgerichte wegbeheerder zijn voor alle weggebruikers. We zijn de motor van veilige, betrouwbare en duurzame infrastructuur en verkeersafwikkeling. Verkeersveiligheid komt bij ons steeds op de eerste plaats.

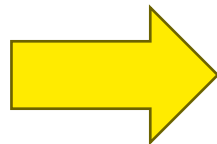
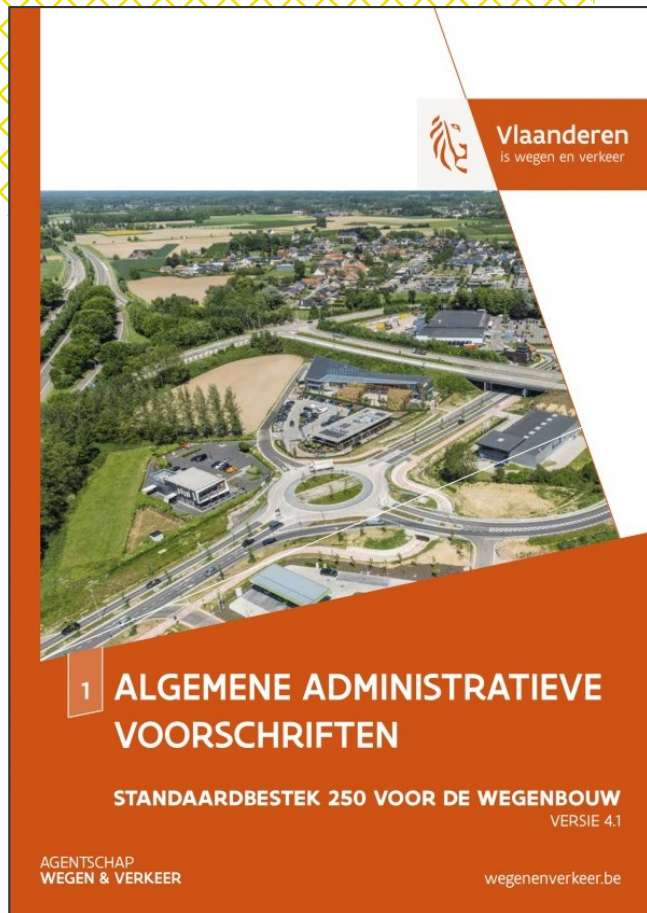
We geven de mobiliteit van morgen vorm door:

- oplossingsgericht de krachten en expertise te bundelen met onze partners
- rekening te houden met risicoanalyses bij het bepalen van prioriteiten
- duidelijke voorstellen te formuleren naar beleidsmakers en lokale besturen
- sterk asset management uit te voeren
- kwaliteit te leveren bij elk nieuw project en bij het beheer van bestaande infrastructuur
- oog te hebben voor het comfort van elke weggebruiker
- in te spelen op innovatie en digitalisering

Vier standaardbestekken



<https://vlaanderen.be/standaardbestekken>



 Vlaamse
is wegen en



2 ALGEMENE BEPALINGEN

STANDAARDBESTEK 250 VOOR DE WEGENBOUW
VERSIE 4.1

AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

wegenenverkeer.be

 Vlaamse
overheid



2 NOMENCLATUUR

STANDAARDBESTEK 200 ALGEMENE BEPALINGEN

BELEIDSDOMEIN
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

 Vlaamse
overheid



**3 ALGEMENE TECHNISCHE
BEPALINGEN**

STANDAARDBESTEK 300 ALGEMENE BEPALINGEN

BELEIDSDOMEIN
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

mowvlaan

 Vlaamse
overheid



4 TECHNISCH DOSSIER

STANDAARDBESTEK 400 ALGEMENE BEPALINGEN
VERSIE 1.0

BELEIDSDOMEIN
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

mowvlaanderen.be

Wet overheidsopdrachten

Art. 53. Technische specificaties

Naast de wettelijke en reglementaire voorschriften zijn de volgende documenten op deze aanneming van toepassing:

- ▶ het Standaardbestek 200 algemene bepalingen, versie 1.0
- ▶ het Standaardbestek 250 voor de wegenbouw, versie 5.0
- ▶ ...

opnemen in
bijzonder bestek

Inhoud SB200

- ▶ Hoofdstuk 0: Algemeen
- ▶ Hoofdstuk 1: Administratieve bepalingen
- ▶ Hoofdstuk 2: Nomenclatuur
- ▶ Hoofdstuk 3: Algemene technische bepalingen
- ▶ Hoofdstuk 4: Technisch dossier
- ▶ Catalogus van de genormaliseerde posten



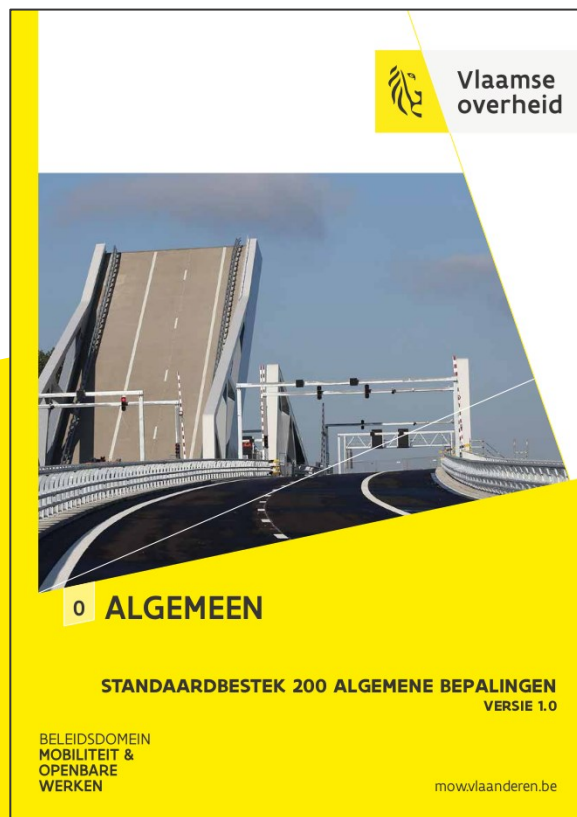
STANDAARDBESTEK 200 ALGEMENE BEPALINGEN

VERSIE 1.0

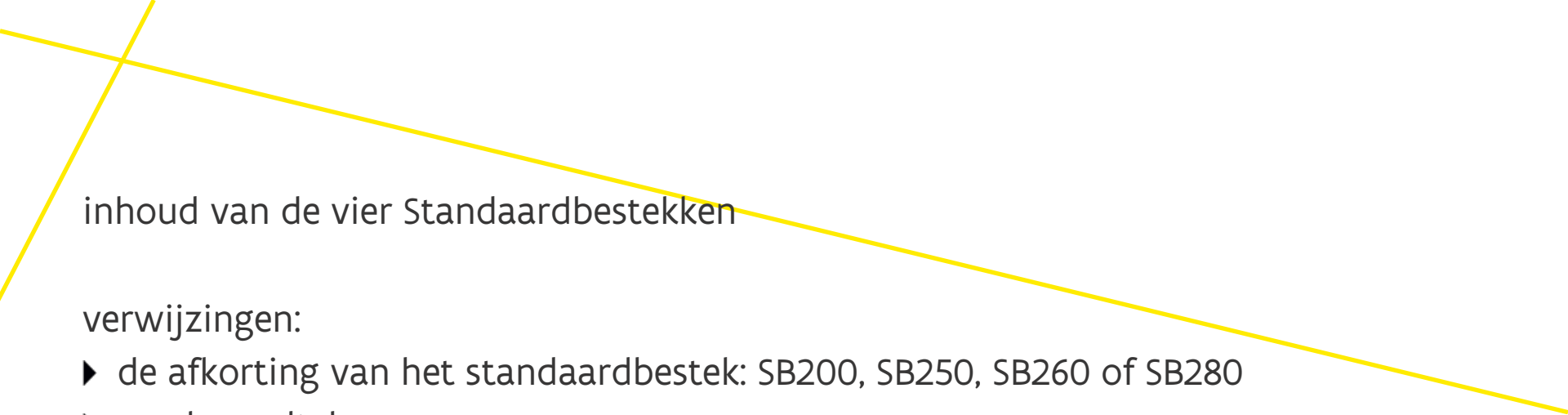
BELEIDSDOMEIN
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

mowvlaanderen.be

0



Algemeen

Two yellow lines intersect in the top-left corner of the slide. One line is horizontal and the other is diagonal, extending towards the center.

inhoud van de vier Standaardbestekken

verwijzingen:

- ▶ de afkorting van het standaardbestek: SB200, SB250, SB260 of SB280
- ▶ een koppelteken
- ▶ het hoofdstuknummer
- ▶ een koppelteken
- ▶ het nummer van de bepaling

bv. SB250-16-2.1 verwijst naar bepaling 2.1 van Hoofdstuk 16 van het Standaardbestek 250

1



Administratieve bepalingen

KB uitvoering

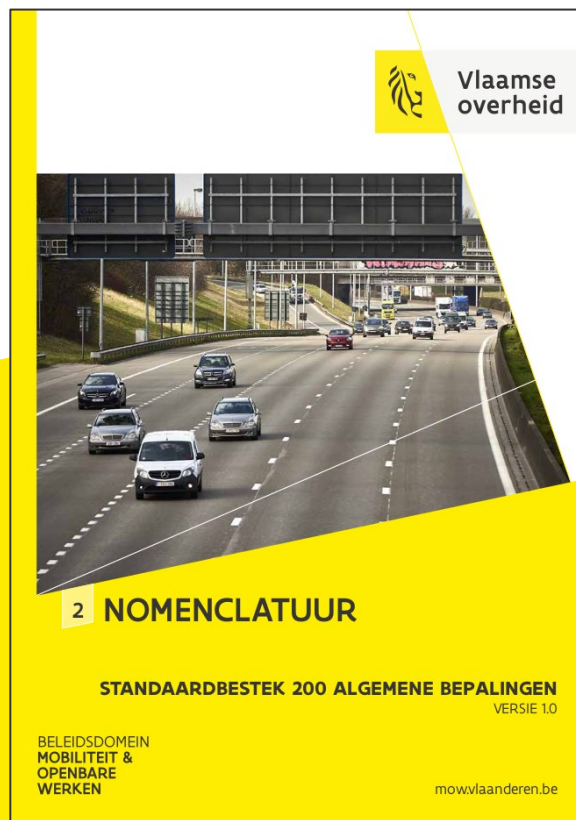
Art. 35 Plannen, documenten en voorwerpen opgemaakt door de aanbestedende overheid

Art. 36 Detail- en werktekeningen opgemaakt door de opdrachtnemer

- ▶ enkel bepalingen m.b.t. de termijnen voor aanlevering en goedkeuring documenten behouden
- ▶ overige bepalingen zijn verplaatst naar de hoofdstukken 3 en 4

Idem voor **Art. 79** Organisatie van de bouwplaats

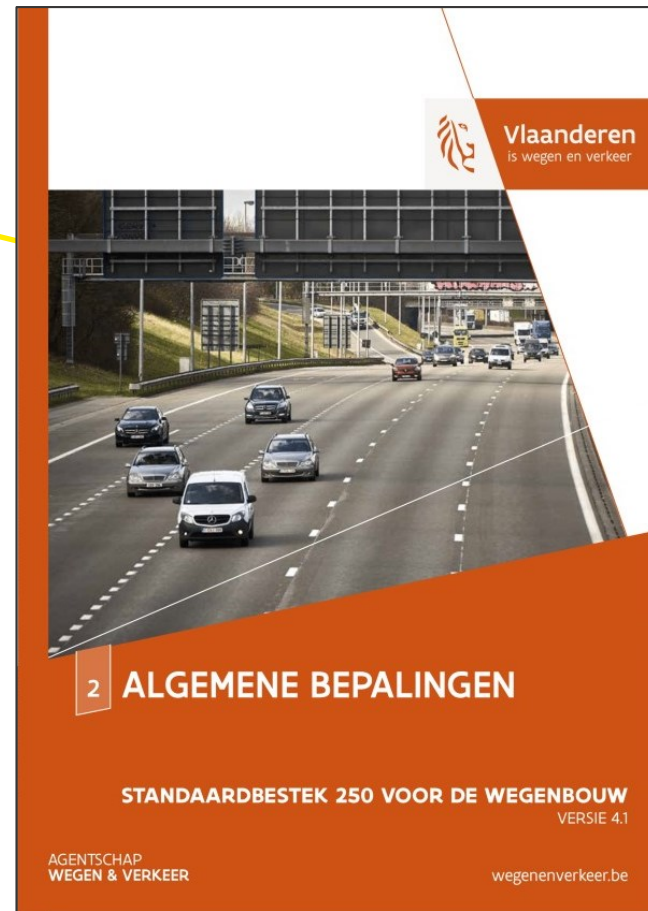
2



Nomenclatuur

Oorsprong / Inhoud

- ▶ Hoofdstuk 2 – SB250 versie 4.1
 1. De weg
 2. De riolering
 3. De waterloop
 4. De vegetatie
 5. De signalisatie
- ▶ nieuw
 6. Het kunstwerk
 7. De elektromechanische uitrusting



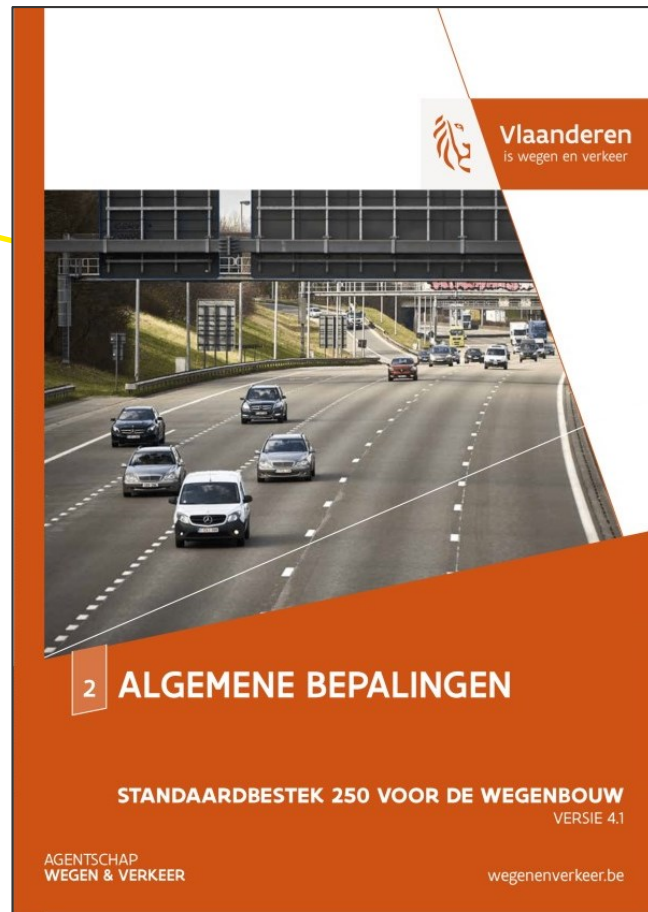
3



Algemene technische bepalingen

Inhoud

1. Meetmethoden voor hoeveelheden
2. Fasen en mijlpalen
3. **Veiligheid, gezondheid en milieu**
4. **Kwaliteit**
5. **Documenten**
6. **Organisatie van de bouwplaats**
7. Onvoorziene werken, leveringen en diensten
8. Wegcategorieën en vaarwegklassen
9. Bouwklassen
10. Waardebepaling van bomen



3. Veiligheid, gezondheid en milieu

- ▶ veiligheidscoördinatie – VGM-plan
- ▶ veiligheidsmaatregelen bij specifieke werken:
 - leidingen
 - elektrische werken
 - werken in gesloten ruimtes
 - ...
- ▶ milieu: SOP, asbestinventarisatie, rapport teerhoudend asfalt, ...

4. Kwaliteit

- ▶ voorafgaande keuring:
 - o.a. uitvoeringscertificatie
- ▶ a posteriori-keuring:
 - o.a. indeling in vakken en deelvakken



5. Documenten

- ▶ planning
- ▶ Technisch Dossier (cfr. Hoofdstuk SB200-4)
 - bijlagen van de aanbesteder (Art. 35 AUR)
 - documenten van de opdrachtnemer (Art. 36 AUR)
 - × opstellen, indienen, reviseren
 - × beoordelen



6. Organisatie van de bouwplaats

- ▶ **6.1 Lokalen ter beschikking gesteld van de aanbesteder**
- ▶ 6.2 Verkeersafwikkeling tijdens de werken
- ▶ 6.3 Uitzetten tracé van de werken en afpalingen
- ▶ 6.4 Integriteit van bestaande constructies en werken
- ▶ 6.5 Verzekering van waterafvoer
- ▶ 6.6 Coördinatie burgerlijke bouwkunde en elektromechanica
- ▶ 6.7 Continuïteit en veiligheid van de scheepvaart
- ▶ 6.8 Montageterreinen
- ▶ 6.9 Uitrusting van het baggermaterieel
- ▶ **6.10 Communicatie**
- ▶ 6.11 Beplantingswerken
- ▶ 6.12 Openbaarvervoerdiensten en hulpdiensten

6.1 Lokalen ter beschikking gesteld van de aanbesteder

- ▶ directiekeet
- ▶ tentoonstellingskeet (p.m.)
- ▶ labokeet (p.m.)
- ▶ meetmethode: niet meer ten laste van de aannemer
 - leveren en plaatsen (stuk)
 - instandhouden (maand)
 - verwijderen (stuk)
 - ter beschikking stellen keetwachter (maand)



6.10 Communicatie

- ▶ werfaankondiging
- ▶ werfvooraankondiging
- ▶ informatiecanvassen
- ▶ projectcommunicatie



Hier werken we aan een **veilige**
rotonde voor auto's en fietsers.



De **eerste rotonde met**
voorsorteerstroken
in Vlaams-Brabant.

 Herinrichting kruispunt Omléiding (N26)
met Mechelsesteenweg en "Nieuwe"
Tildonsesteenweg

 Oktober 2019 – eind december 2020

 Meer info over de werken vindt u op
www.wegenenverkeer.be/herent

4



Technisch dossier

Inhoud

1. Inleiding
2. Juridisch kader
- 3. Structuur**
4. Medium
5. Documentfasering en -statussen
6. Formele documentvereisten
7. Vakgebiedspecifieke documenten

TD bundelt alle technische info van de infrastructuur

- overkoepelende benaming voor o.a. as-built dossier, postinterventiedossier, technische documentatie en technisch constructiedossier
- opdrachtnemer stelt op en actualiseert doorheen alle fasen van de opdracht
- in principe digitaal, op een platform van de aanbesteder

Structuur

SB200	SB250	SB260	SB280
Algemeen	Wegenbouw	Staalbouw	Mechanica
Gebouw	Rioleringen	Betonbouw	Elektriciteit
	Groen	Funderingstech.	Automatisatie
	Grondwerken	Grondwerken	Verwante tech.
		Baggerwerken	
		Uitrustingen en aanhorigheden	

► Hoofdindeling

- relevante vakgebieden binnen de opdracht
- vakgebieden volgens SB200, SB250, SB260 en SB280

► Subindeling: 6 documentcategorieën

- Overzicht
- Analyses & Berekeningen
- Plannen & Configuratie
- Controles & Verklaringen
- Technische Fiches
- Beheer & Onderhoud

Voorbeeld

vakgebieden

TD Viaduct X	Algemeen	Wegenbouw	Betonbouw	Funderings- technieken	Verwante Technieken
Overzicht					
Analyses & Berekeningen					
Plannen & Configuraties					
Technische Fiches					
Controles & Verklaringen					
Beheer & Onderhoud					

documentcategorieën

- ▶ Hoofdstuk 13: Materialen
- ▶ Hoofdstuk 14: Voorbereidende werken en grondwerken
- ▶ Hoofdstuk 15: Onderfunderingen en funderingen
- ▶ Hoofdstuk 16: Verhardingen
- ▶ Hoofdstuk 17: Rioleringen en afvoer van water
- ▶ Hoofdstuk 18: Lijnvormige elementen
- ▶ Hoofdstuk 19: Allerhande werken
- ▶ Hoofdstuk 20: Signalisatie
- ▶ Hoofdstuk 21: Groenaanleg, groenbeheer en natuurtechniek
- ▶ Hoofdstuk 22: Onderhouds- en herstellingswerken
- ▶ Hoofdstuk 23: Werken aan onbevaarbare waterlopen
- ▶ Hoofdstuk 24: Metingen, proeven en voorstudies
- ▶ Catalogus van de genormaliseerde posten



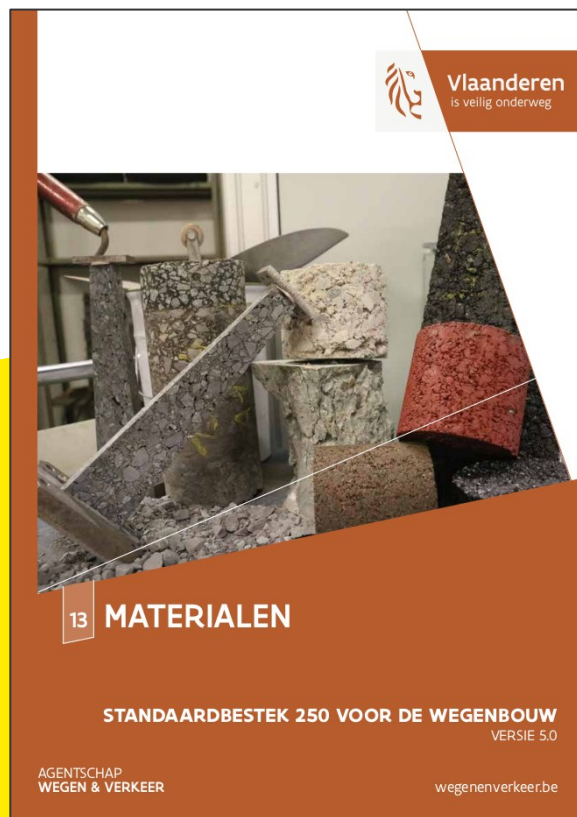
Vlaanderen
is veilig onderweg



STANDAARDBESTEK 250
VOOR DE WEGENBOUW
VERSIE 5.0

AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

wegenenverkeer.be



Uitbreidingsmogelijkheden

► **vroeger enkel voor secundaire materialen**

► **nu voor alle materialen**

- aanvraag bij voorzitter van Hoofdstuk 13
- technisch dossier
- technische begeleidingscommissie
- enkel bouwtechnisch





Vorbereidende werken en grondwerken

Statische plaatproef

- ▶ droog grondverzet
- ▶ grondwerken voor bouwputten
- ▶ wapenen van de bodem
- ▶ onderfunderingen (hoofdstuk 15)



Detecteren, opsporen en ruimen van CTE

- ▶ alle paragrafen geschrapt en vervangen door de verwijzing naar de praktische leidraad
- ▶ standaardposten in overeenstemming gebracht met de praktische leidraad
- ▶ <http://mow.vlaanderen.be/leidraad>



15



Onderfunderingen en funderingen

Two yellow lines intersect in the top-left corner and extend diagonally across the top of the slide. One line is steeper than the other.

Geschrapte funderingen

- ▶ steenslagfundering met niet-continue korrelverdeling
- ▶ fundering van ternair mengsel
- ▶ met toevoegsel behandelde steenslagfundering met continue korrelverdeling, type IB en IIB (met calciumchloride als toevoegsel)

Eisen draagvermogen steenslagfunderingen (minimale E_{vd}) Dynamische plaatproef

fundering	B1-B8	B9-B10	BF
type I en II	85 MPa	75 MPa	60 MPa
type IA en IIA	85 MPa	75 MPa	60 MPa



Eisen draagvermogen steenslagfunderingen (minimale M1) Statische plaatproef



fundering	B1-B5	B6-B8	B9-B10	BF
type I en II	110 MPa of 90 MPa én $M_2/M_1 < 2,5$		90 MPa of 80 MPa én $M_2/M_1 < 2,5$	80 MPa
type IA en IIA	110 MPa of 90 MPa én $M_2/M_1 < 2,5$		90 MPa of 80 MPa én $M_2/M_1 < 2,5$	80 MPa
waterdoorlatend	n.v.t.	80 MPa	80 MPa	80 MPa

Bitumengebonden fundering



16



Verhardingen

Betonverhardingen - uitvoering

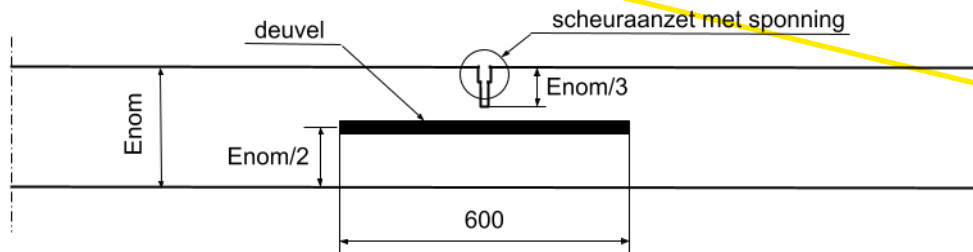
- ▶ storten van beton verboden als
 - temperatuur onderliggende laag $< +1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - luchttemperatuur $> +25\text{ }^{\circ}\text{C}$



Betonverhardingen

Dwarse krimpvoegen type ...

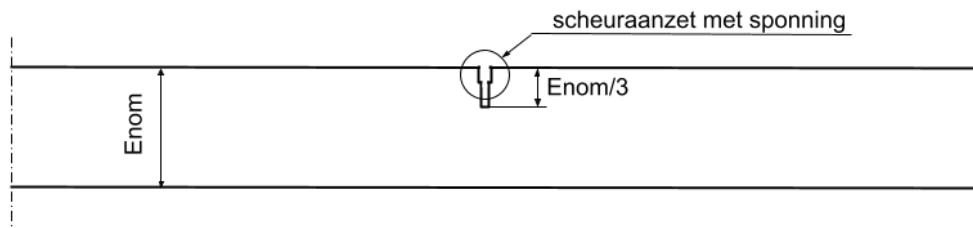
1



rijbanen B1-B7

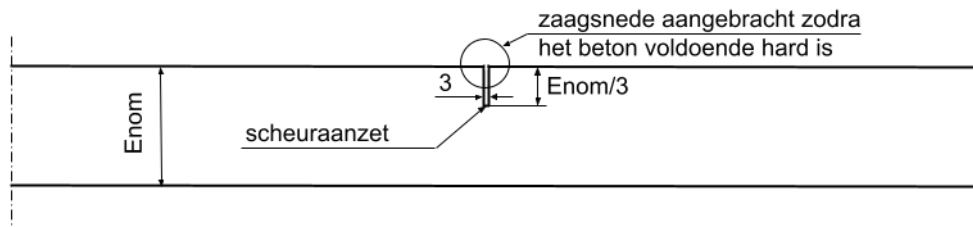
fietspaden B1-B5

2



rijbanen B8-B10

3



fietspaden B6-B10 en BF

voetpaden

Bitumineuze verhardingen

Nieuw: permeabele asfalt

► toplagen:

→ **PET**, PErmeabele asfalt Toplagen (BF)

× laagdikte 60-100 mm

→ **ZOA-C** (B9-B10 en BF)

► onderlagen (B9-B10 en BF)

→ **PEO**, PErmeabele asfalt Onderlagen

× laagdikte 60-100 mm

→ **ZOA-B**



Bestratingen

Grootformaattegels

- ▶ geprefabriceerde betonnen platen
 - $L \geq 600 \text{ mm}$
 - $L/d > 4$
- ▶ voldoet aan NBN B 21-211
- ▶ voldoet aan EN 1339 (tot $L = 1000 \text{ mm}$)
- ▶ toepassingscategorie volgens Tabel 8 van NBN B 21-211
 - standaard: toepassingscategorie II



Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw
Brussel

[Handleiding](#)

voor verhardingen met tegels,
grootformaattegels en
geprefabriceerde betonplaten



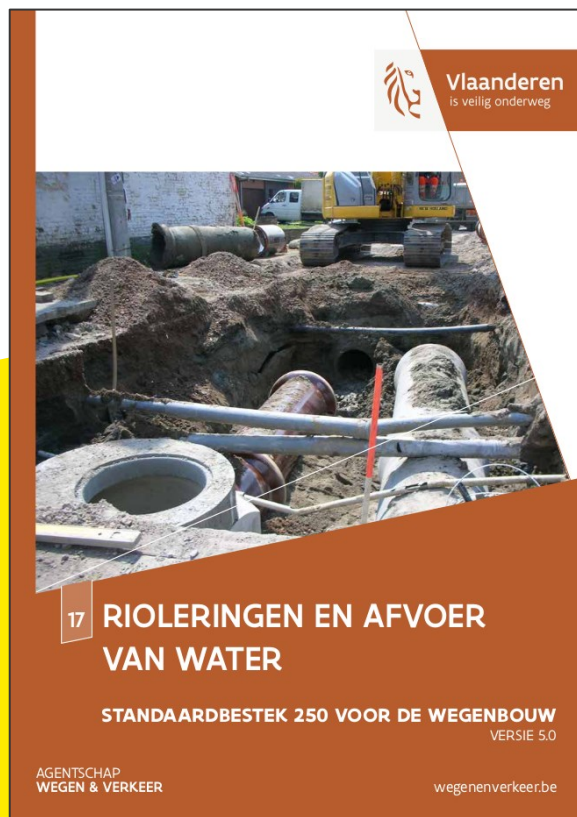
Aanbevelingen

Andere verhardingen

Grindgazon

- ▶ opbouw
 - toplaag van 5 cm grindgazon
 - × matrix van grove granulaten ($8 \leq D_{\max} \leq 20 \text{ mm}$)
 - × voedingsgrond met ingemengd graszaad
 - fundering bomengranulaat
- ▶ uitvoering
 - plaatsen bomengranulaat en grindgazon
 - bijzaaien van plekken slechte opkomst
 - twee maaibeurten
- ▶ controles: draagvermogen $M_1 \geq 50 \text{ MPa}$





Waterdichtheid/luchtdichtheid van een leidingvak

- ▶ twee gevallen ipv drie
 - geval 1: leidingen buiten waterwingebieden en bijhorende beschermingszones
 - geval 2: leidingen binnen waterwingebieden en bijhorende beschermingszones (bijkomend: alle DWA-aansluitingen)
- ▶ tijdsduur waterdichtheidsproef: 30 minuten
- ▶ strengen en putten afzonderlijk te beproeven
- ▶ na positieve proef op opwaartse put, mag streng samen met put beproefd worden
- ▶ meting via doorzichtige slang door rioolafsluiter tenzij geen zichtbaar verlies



Vlario-bestek

► Nieuwe versie van het Vlariobestek is sedert begin oktober 2025 beschikbaar op www.vlario.be

VLARIO
OVERLEGPLATFORM

**ALGEMENE AANVULLINGEN GEMEENTELIJKE
RIOLERINGSWERKEN VOOR HET
STANDAARDBESTEK 250**

VERSIE 4.1a
Juli 2021



In samenwerking met:

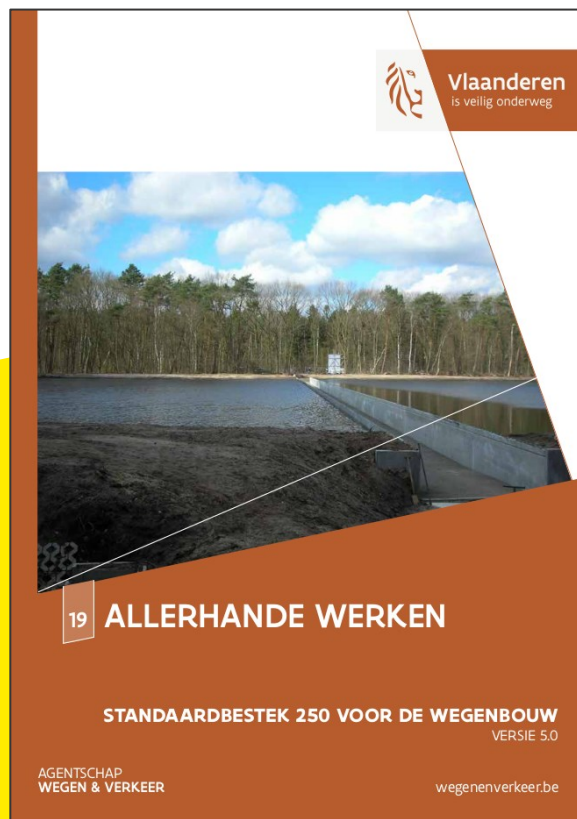


18



Lijnvormige elementen

19



Allerhande werken

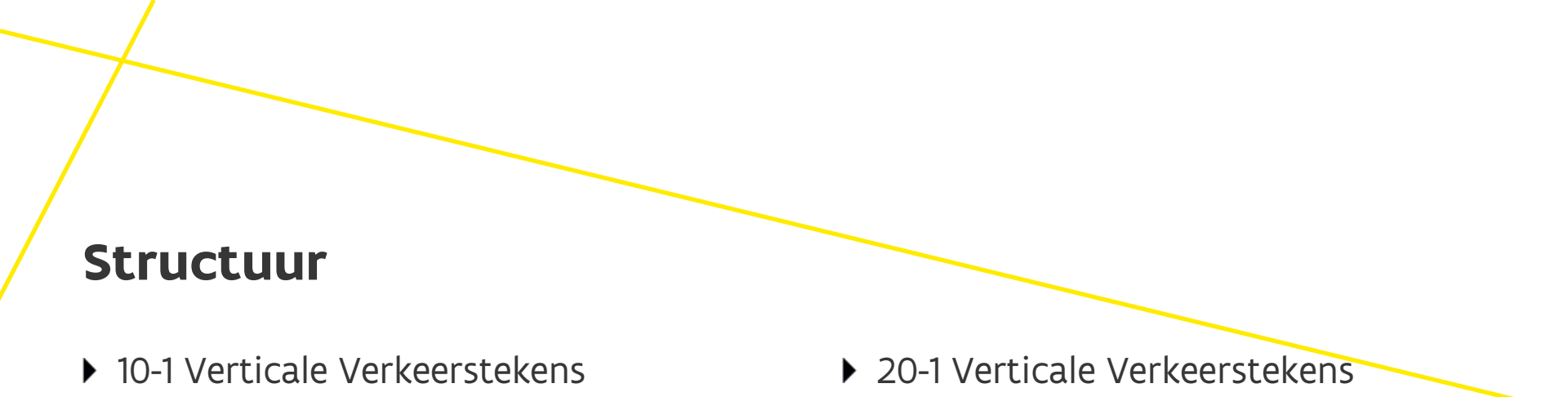
Afstemming met SB260

- ▶ In de grond gevormde injectiepalen (VHP-grouting/jetgrouting), SB250-19-15
 - bij tijdelijke constructie of fundering onder riolering: SB250 van toepassing
 - bij definitieve constructie: SB260 van toepassing
- ▶ Secanspalen: verwijzing naar SB260 behalve voor rekennota, SB250-19-31
- ▶ Soilmixwand, SB250-19-41
 - tekst SB250 is voor de toepassing als
 - × waterremmende wand
 - × tijdelijke grondkerende wand/beschoeiing
 - × fundering onder riolering
 - nieuwe tekst SB260-38-7.1 is voor de toepassing als grondverbetering

20



Signalisatie

A thick yellow diagonal line runs from the top-left corner towards the bottom-right corner of the slide.

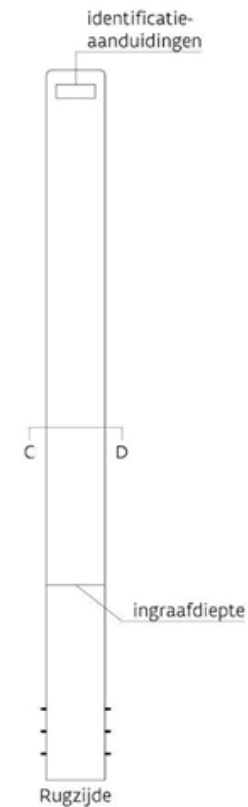
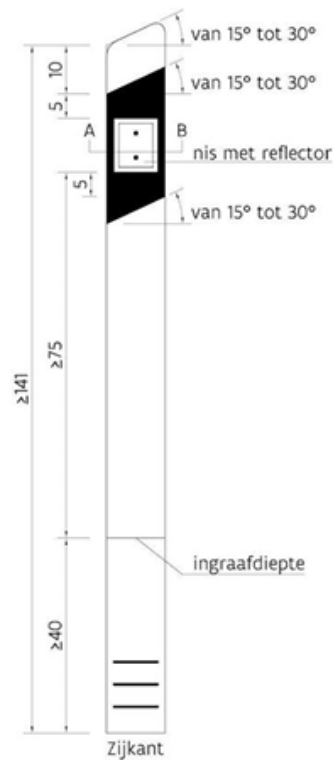
Structuur

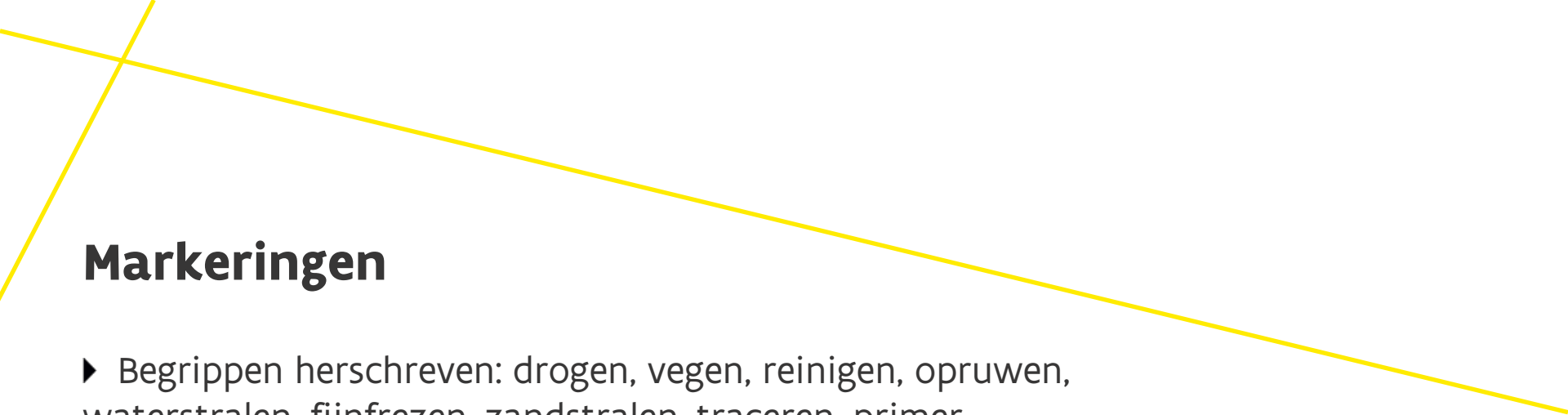
- ▶ 10-1 Verticale Verkeerstekens (verticale signalisatie)
- ▶ 10-2 Markeringen (horizontale signalisatie)
- ▶ 10-3 Overige technische bepalingen inzake signalisatie en werfsignalisatie
- ▶ **10-4 Werfsignalisatie**

- ▶ 20-1 Verticale Verkeerstekens (verticale signalisatie)
- ▶ 20-2 Markeringen (horizontale signalisatie)
- ▶ 20-3 Overige technische bepalingen inzake signalisatie en werfsignalisatie
- ▶ **20-4 Werfinrichting**
- ▶ **20-5 Werfsignalisatie**

Reflectorpalen

- ▶ 70% uit gerecycleerd materiaal
- ▶ overgang van witte naar zwart-witte palen
- ▶ langer zodat onderzijde reflector op 75 cm





Markeringen

- ▶ Begrippen herschreven: drogen, vegen, reinigen, opruwen, waterstralen, fijnfrezen, zandstralen, traceren, primer aanbrengen
- ▶ geen onderscheid meer tussen verwijderen geprefabiceerde en andere markeringen
- ▶ hermarkering van afschermende constructies opgenomen
- ▶ geen hernieuwde waarborg meer bij resultaatsverbintenis
- ▶ voorschriften voor voorbereiding ondergrond

- ▶ specificering van een aantal definities (bv. veiligheidszone, redresseerstrook, schuine geleiding)
- ▶ minimale inhoud werfsignalisatieplan opgesomd
- ▶ actualisatie voorschriften met verschenen dienstorders
- ▶ doorverwijzingen naar werfsignalisatieschema's



21



Groenaanleg, groenbeheer en natuurtechniek

Structuur van het hoofdstuk



- ▶ 1. Algemene bepalingen
- ▶ 2. Grondbewerkingen
- ▶ 3. Verwerken van bodemverbeteringsmiddelen
- ▶ 4. Nihil (was “Verwerken van meststoffen”)
- ▶ 5. Natuurlijke vegetatieontwikkeling
- ▶ 6. Aanleg van graslanden en grasmatten
- ▶ ...
- ▶ 11. Aanleg van zandfixatiemiddelen
- ▶ 15. Beheer van graslanden, ruigtes en grasmatten
- ▶ 16. Beheer van invasieve exoten
- ▶ ...
- ▶ 21. Beheer van zandfixatiemiddelen
- ▶ 26. Natuurtechniek: aanleg van rasters
- ▶ 27. Natuurtechniek: aanleg van bij rasters behorende constructies
- ▶ 31. Natuurtechniek: beheer van rasters

Begieten

- ▶ posten voor begieten van aanplant

- kruidachtige vegetatie
- heesters en klimplanten
- haagplanten
- poten

- ▶ begieten houtige vegetatie: binnen de eerste werkdag na aanplant
- ▶ als een droogteperiode de normale groei in het gedrang brengt, begieten met begietingswater
 - min. 10 liter/m² (kruidachtige veg.)
 - min. 15 liter/m² (houtige veg.)
- ▶ begieten van 1 april tot 30 september
- ▶ gemiddeld 9 gietbeurten
- ▶ voertuig uitgerust met digitaal volgsysteem (zie SB200-3)

Houtige vegetatie

- ▶ bemodderen van naakte wortels voor aanplant is toegevoegd
- ▶ specifieke kortingen wegens minderwaarde zijn aangepast
- ▶ waarborgtermijn van de vervangingen eindigt samen met de waarborgtermijn van de oorspronkelijke aanplant
- ▶ aanplant van bosgoed:
 - uitvoeringsperiode aangepast: van 1-11 tot 1-3
 - begieten verwijderd





LVO-behandeling

- ▶ reinigen bitumineus oppervlak met water onder hoge druk
- ▶ aanbrengen van een verspuitbaar LVO-middel
 - op basis van een bitumineus bindmiddel (afdichten en verjongen)
 - op basis van een watergebaseerde emulsie (enkel verjongen)
- ▶ instrooien met brekerzand





Werken aan **onbevaarbare** waterlopen

Onderhoud van de waterloop



- ▶ grondverzetregels geïmplementeerd
- ▶ Technisch Verslag voor een partij slib
- ▶ grondverzettoelating nodig
- ▶ eindverklaring invullen
- ▶ bodembeheerrapport opgemaakt

- ▶ andere gevallen
 - grondtransportmelding aan de bodembeheerorganisatie voorafgaand aan het transport
 - geleverde volume wordt bevestigd via een ontvangstverklaring: bezorgd aan de bodembeheerorganisatie en de bouwheer



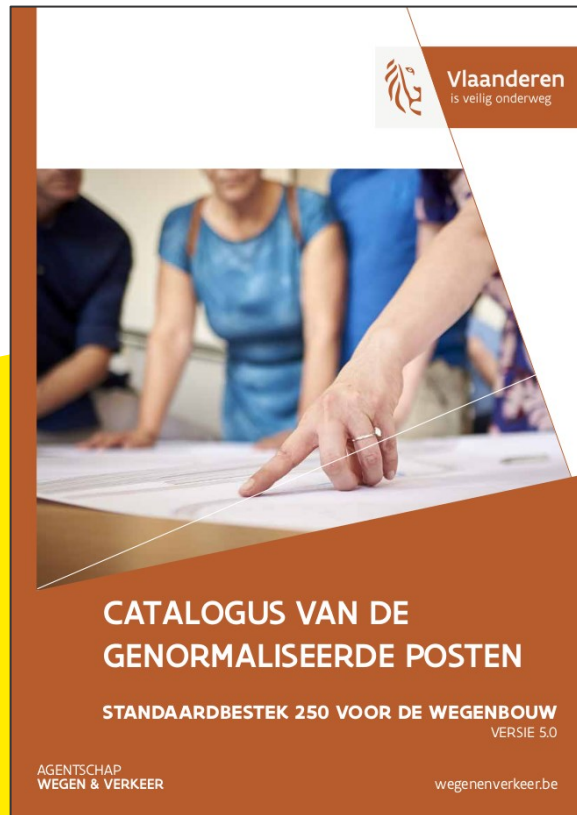
Nieuw

- ▶ proefmethodes

- verdichting van drainerend schraal beton: met verlichte Proctormethode

- bepaling van de bodemverdichting d.m.v. “de penetrometerproef” met een handsondeerapparaat, penetrograaf of penetrologger i.k.v. te verwachten groeiomstandigheden

- ▶ voorstudies...



Catalogus van de genormaliseerde posten

**Dank voor
uw aandacht**



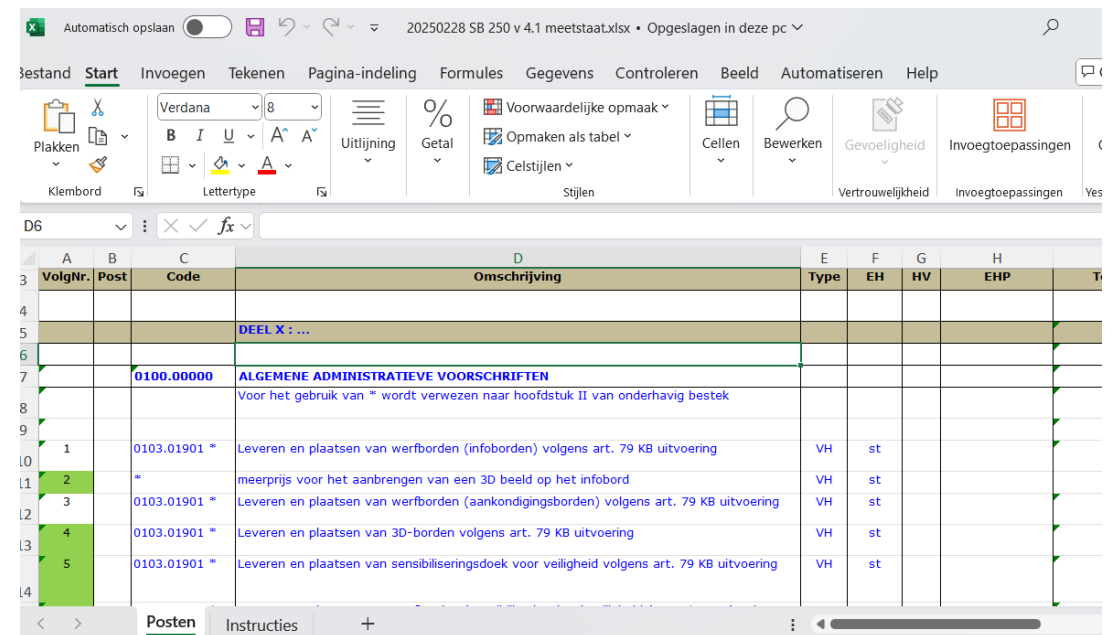
Standaardbestek (SB) 250

bij Stad Gent

Stad Gent past SB 250 altijd toe

- Eigen bijzondere bepalingen toegevoegd in handig Word- en Excelbestand
- Bruikbaar voor
 - Projectleiders (Wegendienst en Groendienst Stad Gent, Farys, Sogent, ...)
 - Studiebureaus
 - Verkavelaars

	BIJZONDER BESTEK
	OVERHEIDSOPDRACHT VAN WERKEN
"UITVOEREN VAN WERKEN IN DE ..." Bijzonder bestek, nummer GD xx/202x OF "UITVOEREN VAN WEGEN- EN RIOLERINGSWERKEN IN DE ..." TDW/.... / ... - ID....	



VolgNr.	Post	Code	Omschrijving	Type	EH	HV	EHP
			DEEL X : ...				
		0100.00000	ALGEMENE ADMINISTRatieve VOORSCHRIFTEN				
			Voor het gebruik van * wordt verwezen naar hoofdstuk II van onderhavig bestek				
1		0103.01901 *	Leveren en plaatsen van werfborden (infoborden) volgens art. 79 KB uitvoering	VH	st		
2		*	meerprijs voor het aanbrengen van een 3D beeld op het infobord	VH	st		
3		0103.01901 "	Leveren en plaatsen van werfborden (aankondigingsborden) volgens art. 79 KB uitvoering	VH	st		
4		0103.01901 "	Leveren en plaatsen van 3D-borden volgens art. 79 KB uitvoering	VH	st		
5		0103.01901 "	Leveren en plaatsen van sensibiliseringsdoek voor veiligheid volgens art. 79 KB uitvoering	VH	st		

SB 250 als basis

- Beschrijving van onze verwachtingen
- Eigen teksten voor o.a.
 - Paaltjes
 - Grindgazon
 - Bodemsubstraat
 - Banken
 - Schrale grond

4.3 Schrale grond, te leveren door de opdrachtnemer

De te leveren schrale grond moet een van de volgende bodemtexturen hebben: lemig zand, lichte zandleem of zandleem zoals vastgesteld conform de landbouwkundige classificatie door het Belgisch Centrum voor Bodemkartering en weergegeven op de textuurdriehoek (CMA/2/II/A.6)

Bovendien moet de schrale grond voldoen aan volgende bijkomende bepalingen:

- Bevat geen fytotoxische elementen;
- Is vrij is van stenen > 30 mm en niet-steenachtige materialen (bvb. glas,...);
- Bezit een kruimelstructuur waarbij de gronddeeltjes aan mekaar kleven tot aggregaten en waarbij kleine aardkluitjes of kruimels met afgeronde vormen gevormd worden;
- Bevat geen gezeefde grond of slib (bv. afkomstig van het spoelen van groenten);
- Bevat geen plantenresten of zaden van invasieve plantensoorten, riet of wortelonkruiden;
- Bedraagt het zoutgehalte maximaal 80 mg zout/100 g droge grond;
- Humus gehalte: 1 - 3 % organische stof
- Kleigehalte: 5 – 20%
- pH (KCl) 4 - 8 (zuurtegraad in water: $4,7 - 8,5$, $pH_{H_2O} = 0.876 + 0.961 \times pH_{KCl}$)

Indien humus-gehalte lager dan 1 % wordt groencompost oppervlakkig ingewerkt voor inzaai- en/of beplantingswerken, zie bepalingen in 11-3.1 'Verwerken van eigenlijke bodemverbeteringsmiddelen'.

Het plantbeschikbaar fosfaat voldoet aan:

Gebruik	P-Olsen (mg/kg)
Bermen en taluds	< 35
En/of Natuurdoel met kensoorten natuurstreefbeelden	< 12

Indien al een meting van P-Al beschikbaar is, kan deze waarde worden omgerekend naar de P-Olsen waarde. Onderstaande formules worden hiervoor gehanteerd:

$$P_{Olsen}^{predicted} = (12.678 + 0.599\sqrt{P_{AL}} + 0.232\sqrt{clay\%} - 1.985pH)^2$$

Waarbij P_{Olsen} en P_{AL} in mg/kg (P_{AL} (mg/kg) = P_{AL} (mg/100 g) x 10)

De samenstelling van de schrale grond wordt aangetoond aan de hand van een technische fiche, voorafgaandelijk goed te keuren door de opdrachtgever.

De technische fiche vermeld minimaal volgende analyseresultaten:

- Zoutgehalte
- Humusgehalte
- Kleigehalte
- pH
- P-Olsen

Voorbeelden

Uitgewassen beton

1.2 Materialen

xxx bij uitgewassen beton

Als aanvulling op SB 250 beoord gekeurd uitgewassen beton

Granulaten (volgens 3-7.1.2.5) bestaan vooral uit:

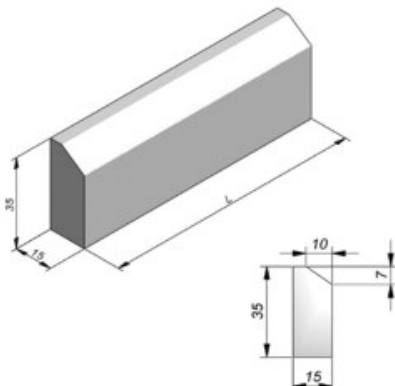
- gebroken wit kwarts:
- basalt:
- porfier:

Het uitzicht dient dit van xxx Voor wegendienst: Jozef Vervaensestraat te zijn.

Type E-smal

Geprefabriceerde betonnen trottoirband type "35x15x7" = type IE SMAL

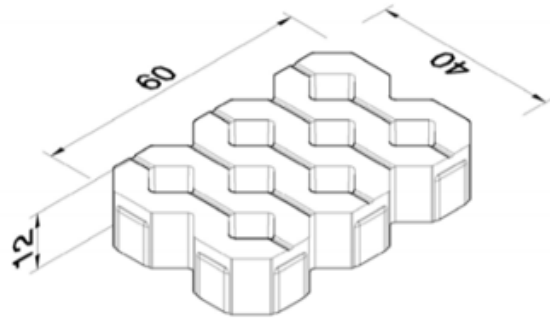
Afmetingen:



Voorbeelden

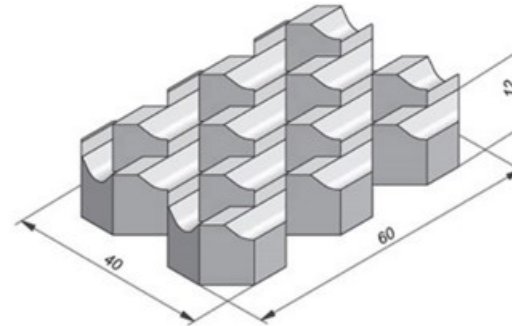
Grasbetontegels

- Vlakke grasbetontegels, zonder diepe uitsparingen.

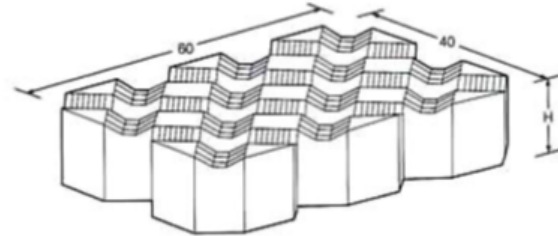


en/of

- Grasbetontegels met nokken.
Het begroeibaar oppervlak is gelijk aan minstens 78% van het oppervlak.



- Grasbetontegels met diepe uitsparingen maar zonder nokken.
Deze grasbetontegels zijn naast verticale doorgaande openingen ook voorzien van uitsparingen in het bovenzvlak. Het begroeibaar oppervlak is gelijk aan minstens 78% van het oppervlak.



Voorbeelden

Allerhande werken



105.5 Controles	323
106 VALBREKENDE ONDERGROND IN RUBBEREN GIETVLOER	323
106.1 Beschrijving	323
106.2 Materialen	323
106.3 Uitvoering	323
106.4 Meetmethode voor hoeveelheden	324
106.5 Controles	324
107 SPEELINFRASTRUCTUUR	324
107.1 Beschrijving	324
107.2 Materialen	324
107.3 Kenmerken van de uitvoering	325
107.4 Meetmethode van hoeveelheden	325
107.5 Controles	325
108 AANLEG VAN SPORTVELD IN KUNSTGRAS	325
108.1 Beschrijving	325
108.2 Materialen	326
108.3 Uitvoering	326
108.4 Meetmethode voor hoeveelheden	326
109 SPORTKOOI	326
109.1 Beschrijving	326
109.2 Materialen	326
109.3 Uitvoering	327
109.4 Meetmethode voor hoeveelheden	327
109.5 Controles	327
110 HEKWERK IN KASTANJEHOUT	327
110.1 Beschrijving	327
110.2 Materialen	327
110.3 Uitvoering	327
110.4 Meetmethode voor hoeveelheden	328
110.5 Controles	328
111 ARCHITECTURALE PUNTGEASTE SCHANSKORVEN	328

Geen teer in fundering

4.3.1 Beschrijving

4.3.1.2.A SAMENSTELLING VAN DE LAGEN

De fundering is van het type I, II.

Niet-teerhoudend asfaltgranulaat is NIET toegestaan.

Xxx bij toepassing 2-laagse waterdoorlatende gebonden halfverharding volgende invoegen

Voor de 2-laagse waterdoorlatende gebonden halfverharding is de fundering van gebroken betonpuin, 8/32 (COPRO-gecertificeerd).

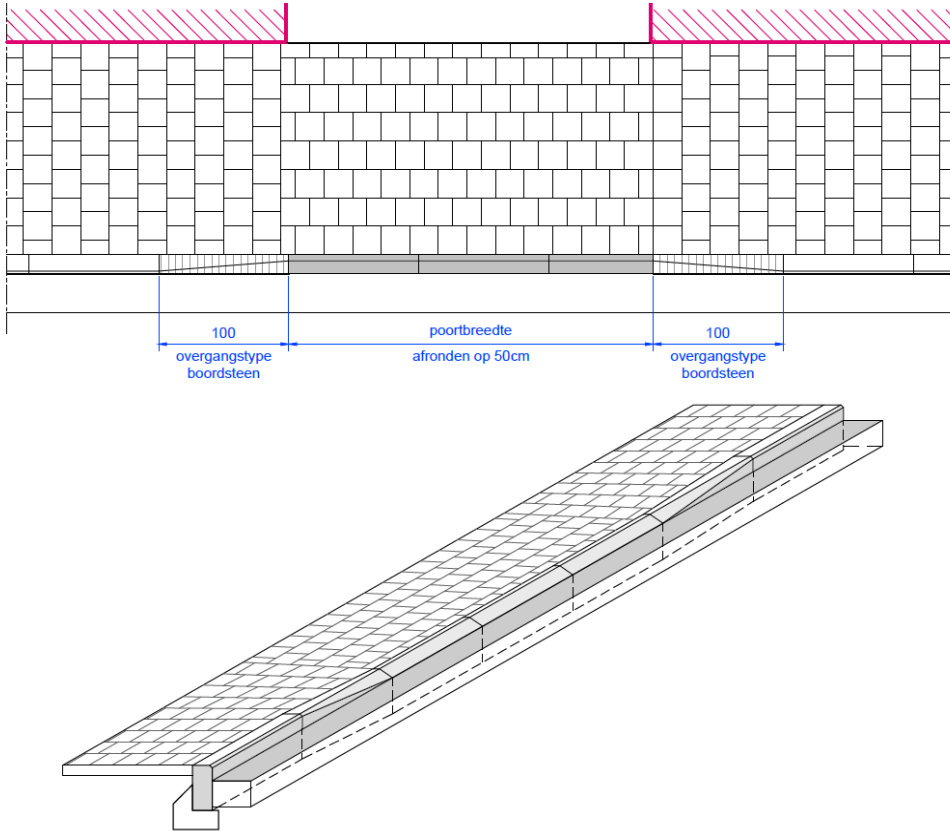
4.3.1.2.B DIKTE VAN DE LAGEN

De dikte van de onderlaag (steenslag type I) en de afwerklaag (steenslag type II) worden aangegeven op de plannen en in de (samenvattende) opmetingsstaat.

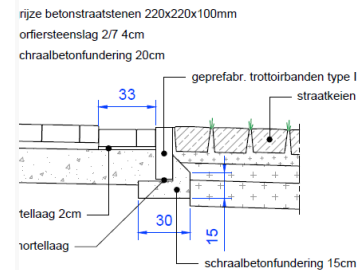
[illegible]

Typetekeningen als aanvulling op bestekken

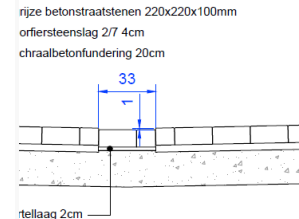
“ingrediëntenboek versus receptenboek”



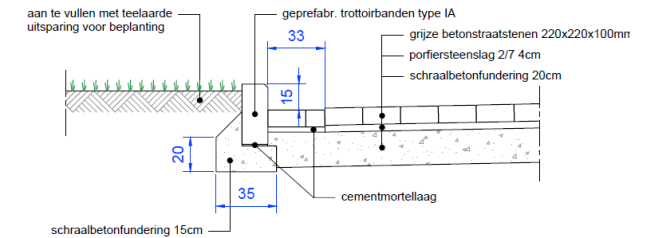
ook naast parkeerstrook in kasseien met grasvoegen



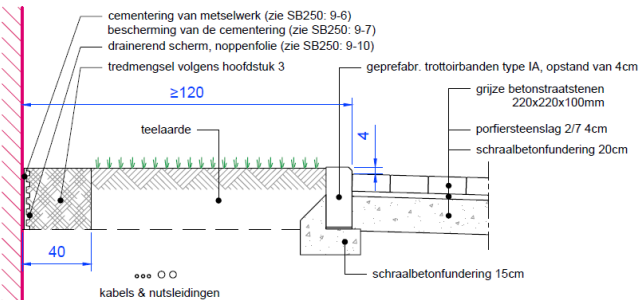
le kantstrook in woonerf



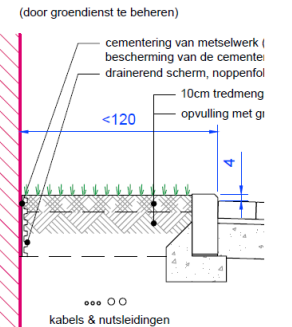
Plantvak met opstaande boordsteen



Geveltuin ≥1,20m (met zone tredbeplanting)



Geveltuin <1,20m



Uniform en duidelijk

- **Uniforme uitvoering** van projecten
- Duidelijke **verwachtingen** voor alle betrokken partijen
- Duidelijke **kwaliteitseisen/ proeven** – minder discussie over wat aanvaardbaar is
- Grote projecten: opsplitsing in **2 percelen** (wegenis en groenaanleg) – specifieke aannemer en bestek voor beide

Beheer en samenwerking

- 2 vaste medewerkers houden alles up-to-date
- Eenvoudige afstemming en afspraken met Farys