



**Nr. R/021/2-D**

Vooruitgangstraat, 189 - 1030 Brussel - tel. 02/238.94.11.



## SYMBOLEN / SYNOPTIEK VOOR LEIDINGNETWERKEN

**Belangrijk: afdrukken in kleur!**

ing. Gunter Mathieu  
teammanager Assettechnologie

ir. Cindy Vermeire  
directeur Distributie en Toevoer

WIJZIGINGEN/VERSIE

DATUM

Nederlandstalige versie & Vellum versie (A)	11-10-1994
Bijvoegen symbolen voor koppelingen, speciale stukken, afsluiters en aanverwanten, afkortingen, kathodische bescherming en wijziging van het symbool trekvaste opzetflens PVC-PE (B).	05-02-1998
SmartSketch versie GIS / CAD: symbolen en synoptiek (C).	24-09-2002
Correctie symbool voor oude leiding 300 mm, aanpassen symbolen voor staalnamepunt en schetslocatie.	04-05-2016
AutoCAD-versie. GIS / CAD: aanpassen symbolen en synoptiek aan de huidige weergave (D).	09-01-2025

Getekend door :

Aantal pagina's :

Brussel,

RS - DR - MD - WR

19

09 januari 2025

**BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE VORIGE UITGAVE**

- conversie van igr- naar dwg-bestand;
- toevoegen nieuwe inhoud pagina's 2 en 3;
- correctie oud symbool voor leiding DN 300;
- uitbreiden van de tabellen met nieuwe symbolen zoals in gebruik vanaf 2016;
- toevoegen kolom voor symboliek as-built plan;
- ...

**NORMATIEVE VERWIJZINGEN EN BIBLIOGRAFIE**

<b>DIN 28000-4</b>	<i>Chemical apparatus - Documentation in the life cycle of process plants - Part 4: Graphical symbols of valves, pipes and actuators</i>
<b>IEC 60617-reeks</b>	<i>Graphical symbols for diagrams</i>
<b>ISO 14617-reeks</b>	<i>Grafische symbolen voor diagrammen</i>
<b>NBN EN 806-1</b>	<i>Eisen voor drinkwaterinstallaties in gebouwen - Deel 1: Algemeen</i>
<b>NBN EN ISO 10628-1</b>	<i>Diagrams for the chemical and petrochemical industry - Part 1: Specification of diagrams</i>
<b>NBN EN ISO 10628-2</b>	<i>Diagrams for the chemical and petrochemical industry - Deel 2: Grafische symbolen</i>
<b>NBN ISO 20560-1</b>	<i>Safety information for the content of piping systems and tanks — Part 1: Piping systems</i>
<b>NEN 3048</b>	<i>Symbolen voor pijpleidingen en toebehoren</i>
<b>NEN 3116</b>	<i>Tekeningen in de bouw - Basissymbolen voor de uitwisseling van gegevens over de ligging van ondergrondse leidingen</i>

**De Watergroep**

**R/021/1** *Te gebruiken codes en symbolen in sanitaire installaties volgens de norm NBN EN 806-1*

**Vergelijkingstabel dn - DN**

Thermoplasten >	< andere materialen
<u>dn = uitwendige diameter (in mm)</u>	<u>DN = nominale diameter</u>
32 (PE-HD)	25
63 (PE-HD)	50
90 (PE-HD + PVC-U)	80
110 (PE-HD + PVC-U)	100
160 (PE-HD + PVC-U)	150
225 (PE-HD + PVC-U)	200
280 (PE-HD + PVC-U)	250
315 (PVC-U)	300
355 (PE-HD)	400
450 (PE-HD)	400
560 (PE-HD)	500

Opmerking: Voor uitwendige diameters dn > 560 wordt de overeenstemmende DN projectmatig bepaald in het bijzonder bestek.

**BELANGRIJKE OPMERKING:**

Aan de identificatie van de type plannen, referentie plannen en technische steekkaarten waarvan in de tekst melding wordt gemaakt, ontbreekt de alfabetische aanwijzer. Deze aanwijzer verwijst naar de editie. De in beschouwing te nemen documenten zijn steeds deze met de recentste datum. De normen en voorschriften waar naar verwezen wordt, zijn steeds deze met de recentste versie, met inbegrip van eventuele addenda, wijzigingsbladen en correctiebladen.

**INHOUD:**

<i>Belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de vorige uitgave</i>	pag. 2
<i>Referentiedocumenten</i>	pag. 2
<i>Vergelijkingstabel dn - DN</i>	pag. 2
<b>Leeswijzer</b>	pag. 3
<b>Overzicht symbolen:</b>	
Leidingen DN (toegelaten)	pag. 4
Leidingen DN ( <u>niet</u> meer toegelaten)	pag. 5
Leidingen materiaal (toegelaten)	pag. 6
Leidingen materiaal ( <u>niet</u> meer toegelaten)	pag. 6
Gebruik van kleuren	pag. 7
Apparaten (toegelaten)	pag. 9
Apparaten ( <u>niet</u> meer toegelaten)	pag. 10
Installaties/winningen	pag. 11
Verbindingsstukken	pag. 12
Verbindingsstukken ( <u>niet</u> meer toegelaten)	pag. 14
Speciale stukken	pag. 15
Speciale stukken ( <u>niet</u> meer actueel)	pag. 15
Bochten (toegelaten)	pag. 16
Bochten ( <u>niet</u> meer toegelaten)	pag. 16
Kathodische bescherming (toegelaten)	pag. 17
Kathodische bescherming ( <u>niet</u> meer toegelaten)	pag. 18
Puntlocaties	pag. 19

**LEESWIJZER**

Plannen en tekeningen worden vaak gebruikt in de communicatie tussen aannemers, leveranciers en De Watergroep. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de vroegere en huidige symboliek die binnen De Watergroep wordt gebruikt op plannen van haar **leidingnetwerk**.

De selectie van symbolen voor het Geografische Informatiesysteem (GIS) van De Watergroep is vanwege het puur digitale karakter beperkt tot de belangrijkste symbolen voor het leidingnetwerk.

*Kolommen met een grijze achtergrond tonen de historische weergave van de symbolen, kolommen met een witte achtergrond tonen de huidige vorm.*

Opmerking: "Niet meer toegelaten" is zodanig te verstaan dat deze **materialen** in het verleden van toepassing waren en vandaag de dag nog steeds aanwezig zijn in het leidingnetwerk van De Watergroep. Voor nieuwe aanleg zijn ze echter niet langer toegestaan.

Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbol (nieuw)	Synoptisch symbol (oud)	Symboliek asbuilt-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Leidingen DN (toegelaten)</b>						
Leiding DN < 50	—nn—	—nn—	—nn—	—nn—	—nn—	—nn—
Leiding DN 50	—DN50—	—50—	—DN50—	—50—	—DN50—	—
Leiding DN 80	—DN80—	—80—	—DN80—	—80—	—DN80—	—80—
Leiding DN 100	—DN100—	—100—	—DN100—	—100—	—DN100—	—100—
Leiding DN 150	—DN150—	—150—	—DN150—	—150—	—DN150—	—150—
Leiding DN 200	—DN200—	—200— X	—DN200—	—200—	—DN200—	—200—
Leiding DN 250	—DN250—	—250— XX	—DN250—	—250—	—DN250—	—250—
Leiding DN 300	—DN300—	—300— +	—DN300—	—300—	—DN300—	—300—
Leiding DN 400	—DN400—	—400—	—DN400—	—400—	—DN400—	—400—
Leiding DN 500	—DN500—	—500—	—DN500—	—500—	—DN500—	—500—
Leiding DN 600	—DN600—	—600—	—DN600—	—600—	—DN600—	—600—
Leiding DN 700	—DN700—	—700—	—DN700—	—700—	—DN700—	—700—
Leiding DN 800	—DN800—	—800—	—DN800—	—800—	—DN800—	—800—
Leiding DN 900	—DN900—	—900—	—DN900—	—900—	—DN900—	—900—
Leiding DN 1000	—DN1000—	—1000—	—DN1000—	—1000—	—DN1000—	—1000—
Leiding overgang diameter / materiaal / trekvast						



Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbol (nieuw)	Synoptisch symbol (oud)	Symboliek asbuil-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Leidings materiaal (toegelaten)</b>						
Leiding PVC	—PVC—	—V—	—PVC—	—PVC—	—PVC—	—PVC—
Leiding PE	—PE—	—VV—	—PE—	—PE—	—PE—	—PE—
Leiding ductiel gietijzer	—FNG—	—A—	—FNG—	—FNG—	—FNG—	—FNG—
Leiding staal	—ST—	—S—	—ST—	—St—	—ST—	—St—
Leiding siderocement	—SC—	—●—	—SC—	—SC—	—SC—	—SC—
Leiding afwijkend stuk	—#—		—#—		—#—	—#—
Leiding derden	—DERDEN—	—Derden 300—	—DERDEN—	—Derden 300—	—DERDEN—	—Derden 300—
<b>Leidings materiaal (niet meer toegelaten)</b>						
Leiding gietijzer			—FGG—	—FGG—		—FGG—
Leiding GVP (1) (glasvezel versterkte polyester)			—GVP—	—GVP—		—GVP—
Leiding voorgespannen beton	—VB—	—/—	—VGB—	—VGB—		—VGB—
Leiding asbestcement Belgische staat	—VC—	—●—	—AC BS—	—AC BS—	—VC—	—VC—
Leiding asbestcement ISO TYPE 20	—VC—	—●—	—AC T20—	—AC T20—	—VC—	—VC—
Leiding asbestcement ISO TYPE 25	—VC—	—●●—	—AC T25—	—AC T25—	—VC—	—VC—
(1) nog toegelaten voor koper						























































Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbol (nieuw)	Synoptisch symbol (oud)	Symboliek asbuitt-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Gebruik van kleuren</b>						
Te verlaten drinkwater / ruwwater (ontwerpplan)	Groen (RGB 0,255,0) 0.5 mm / 0.7 mm					
Ontworpen toestand drinkwater (ontwerpplan)	Rood (RGB 255,0,0) 1 mm					
Ontworpen toestand boring drinkw. (ontwerpplan)	Rood (RGB 255,0,0) 1 mm					
Ontworpen toestand ruwwater (ontwerpplan LD)	Oranje (RGB 255,127,0) 0,5 mm					
Ontworpen toestand boring ruww. (ontwerpplan)	Oranje (RGB 255,127,0) 0,5 mm					
Ontdubbeling (ontwerpplan)	Paars (RGB 191,0,255) 0,5 mm					
Bestaande toestand drinkwater (ontwerpplan)	Blauw (RGB 0,127,255) 0,5 mm				Blauw (RGB 0,127,255) 0,7 mm	
Bestaande toestand boring (ontwerpplan)	Blauw (RGB 0,127,255) 0,3 mm					
Bestaande toestand ruwwater (ontwerpplan LD)	Magenta (RGB 255,0,255) 0,5 mm					
Bestaande toestand boring ruww. (ontwerpplan)	Magenta (RGB 255,0,255) 0,5 mm					
Functie aanvoer / drinkwater						Donkerblauw (RGB 0,19,76)
Functie toevoer / drinkwater						Donkerblauw (RGB 0,19,76)
Functie distributie / drinkwater						Donkerblauw (RGB 0,19,76)
Functie laagdruk / ruwwater						Groen (RGB 19,76,0)





Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbool (nieuw)	Synoptisch symbool (oud)	Symboliek asbuitt-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Apparaten (toegelaten)</b>						
Afsluiter	 open gesloten					 open gesloten
Schuifafsluiter	 open gesloten					 open gesloten
Vlinderafsluiter	 open gesloten					 open gesloten
Gestuurde afsluiter	 open gesloten					 open gesloten
Spoelafsluiter	 S open gesloten					
Regelafsluiter	 R open gesloten					 R open gesloten
Zoneafsluiter	 Z open gesloten					 open gesloten
Vlotter						
Kamer voor afsluiter						
Watermeter (debietmeter)						
Eindklep spoelleiding						
Spoelsysteem (volgens R/026/1)						
Spoelpunt (volgens T.v./015/1)						
Ontluchtingskraan						
			 kraan autom. klep ventie			



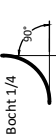










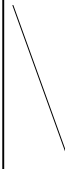

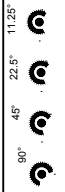

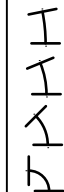


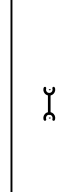
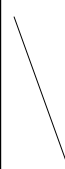

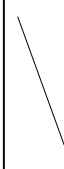






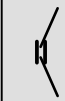
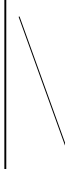

Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbool (nieuw)	Synoptisch symbool (oud)	Symboliek asbuitt-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Installaties/winningen</b>						
Hydrofoorinstallatie of opjaagstation		 				 
Water Productie Centrum (WPC)						
Watertoren						
Reinwaterberging / Reinwaterkelder						
Reservoir						
Put (Batterijput)						
Put (Peilput)						
Put (Productieput)						
Put (Bron of opvangkamer)						
Pomp (Hoogdruk)						
Pomp (Laagdruk)						
Pomp (Hydrofoor)						
Pomp (Opjager)						
Pompgroep						
Pomp						

Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbol (nieuw)	Synoptisch symbol (oud)	Symboliek asbuitt-plan	GIS Gerech/viewer leidingen
<b>Verbindingsstukken</b>					trekvast:	
Demonteerkoppeling (trekvast)						
Wide range koppeling			trekvast: 			
Verloop wide range						
Flensadapter						
Kortstuk Flens x Flens						
Compensator Flens x Flens						
Kortstuk Flens x Mof						
Overgangsflens 8 gaten/ 4 gaten						
Overgangsflens x gaten/ y gaten						
Kortstuk Flens x Spie						
T-stuk Fl. x FL. /Spruitstuk FL. (Multikoppeling 3)						
T-stuk Sp. x Sp./Spruitstuk FL. (Multikoppeling 3)						
T-stuk Mof x Mof / Spruitstuk FL. (Multikop.3)			trekvast: 			
Connectiepoint						
Aanboor-T						
Aanboorzadel						

Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbool (nieuw)	Synoptisch symbool (oud)	Symboliek asbuil-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
Trekvaste opzetflens						
Voorlaskraag						
Verloopstuk Fl. x Fl.						
Excentrische verloopplaat						
Dubbele steekmof						
Dubbele trekvaste steekmof						
Elektrolas (trekvast)						
Flensverbinding (= trekvast)						
Losse flens - Overschuifflens						
Spie-Mof						
Spie-Mof (trekvast)						
Volle plaat Stop leiding						
Eindmof / Eindmof trekvast						










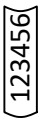








Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbool (nieuw)	Synoptisch symbool (oud)	Symboliek asbuil-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Bochten (toegelaten)</b>						
Bocht 1/4 						
Bocht 1/8 						
Bocht 1/16 						
Bocht 1/32 						
Bocht Spie x Spie						
Bocht Mof x Mof (niet trekvast)						
Bocht Mof x Mof (trekvast)						
Bocht Flens - Flens						
Bocht (geprojecteerd)						
<b>Bochten (niet meer toegelaten)</b>						
Bocht Spie x Spie PVC						
Bocht Spie x Spie Staal - Gietijzer						
Bocht Mof x Mof Staal - Gietijzer						
Bocht Spie x Mof Staal - Gietijzer						
Komeetbocht (enkel vezel-cement bochten 1/16 en 1/32)						
Bocht Bgu x Bgu (*) Vezelcement						
(*) Bgu = bewerkt glad uiteinde						







Leidingselement	Symboliek grondplan (nieuw)	Symboliek grondplan (oud)	Synoptisch symbool (nieuw)	Synoptisch symbool (oud)	Symboliek asbuil-plan	GIS Gtech/viewer leidingen
<b>Puntlocaties</b>						
Grote aftakking						
Leveringspunt						
Verbruikspunt						
Staalnamepunt De Watergroep						
Staalnamepunt De Watergroep						
Documentnummer en -locatie						
Aandachtspunt <b>nieuw / opgelost</b>						
Tijdelijke opmerkingen						
Referentiepunt						
Meetpunt oppervlaktewater						
Aanduiding opmeetpunt straatkap water <sup>(2)</sup>						
Aanduiding opmeetpunt straatkap brandkraan						
(2) in combinatie met symbool vlinderafsluiter = ligging spindel					