



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Verwijzingen in wetgeving. Over de publiekrechtelijke en auteursrechtelijke status van normalisatienormen

Elferink, M.H.

Citation

Elferink, M. H. (1998, December 10). *Verwijzingen in wetgeving. Over de publiekrechtelijke en auteursrechtelijke status van normalisatienormen. Meijers-reeks*. Kluwer, Deventer.

Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/43081>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License:

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/43081>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/43081> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Elferink, M.H.

Title: Verwijzingen in wetgeving. Over de publiekrechtelijke en auteursrechtelijke status van normalisatienormen

Issue Date: 1998-12-10

Geraadpleegde literatuur en documenten

LITERATUUR

Albrecht, Von 1992

M. von Albrecht, *Amtliche Werke und Schranken des Urheberrechts zu amtlichen Zwecken in fünfzehn europäischen Ländern*, München: VVF 1992 (Rechtswissenschaftliche Forschung und Entwicklung: Band 340).

Arnold 1994

C. Arnold, 'Amtliche Werke im Urheberrecht', *UFITA* (123) 1994, p. 131-140.

Asser/Hartkamp 4-III 1994

A.S. Hartkamp, *Mr. C. Asser's Handleiding tot de beoefening van het Nederlands burgerlijk recht. 4. Verbintenissenrecht. Deel III. Verbintenissen uit de wet*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1994.

Backx 1986

A. Backx, 'Openbaarheid als beperking van het auteursrecht?', *NJB* 1986, p. 11.

Backx 1988

A. Backx, 'Wet openbaarheid van bestuur en Auteurswet', *Informatierecht/AMI* 1988-2, p. 30-32.

Barents 1997

R. Barents, 'Het Securitel-arrest: een gat in de rechtsorde?', *NTer* 1997, p. 153-157.

Bartsch 1987

M. Bartsch, *Das DIN Deutsches Institut für Normung e.V. als marktbeherrschendes Unternehmen i.S.v. par. 22 GWB* (diss. Münster), 1987.

Beaufort, De 1909

H.L. de Beaufort, *Het Auteursrecht in het Nederlandsche en internationale recht* (diss. Utrecht), 1909.

Beaufort, De 1932

H.L. de Beaufort, *Auteursrecht*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1932.

Beers 1987

A.A.L. Beers, *Commentaar op het voorstel voor een nieuwe wet openbaarheid van bestuur*, Zwolle 1987.

Beers 1992

A.A.L. Beers, 'Artikel 110 GW', in: P.W.C. Akkermans/A.K. Koekkoek, *De Grondwet. Een artikelsgewijs commentaar*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1992, p. 969-975.

Beers 1996

A.A.L. Beers, *Informatica Publica: publieke toegankelijkheid van elektronische overheidsinformatie*, Den Haag: Rathenau Instituut 1996.

Bellekom 1998

Th.L. Bellekom, 'Securitel en de agrarische sector', *Agrarisch Recht* 1998-3, p. 134-157.

Van den Bercken, van Overveld & Scholten 1994

F.H. van den Bercken, M. van Overveld & N.P.M. Scholten, *Beginnelsen van de bouwvoorschriften. Studieboek Woningwet en Bouwbesluit*, Den Haag: TNO Bouw 1994.

Böhtlingk/Logemann 1966

F.R. Böhtlingk & J.H.A. Logemann, *Het wetsbegrip in Nederland*, Alphen aan den Rijn 1966.

Bolenz 1987

E. Bolenz, *Technische Normung zwischen 'Markt' und 'Staat'* (diss. Bielefeld), Bielefeld: Kleine Verlag 1987.

Borman 1993

T.C. Borman, 'Aanwijzingen voor de regelgeving', *AA* 1993-42, p. 183-193.

Borman 1995

T.C. Borman, 'Wensen uit de wetgevingspraktijk', *NJB Jongerenspecial* 1995, p. 1488-1490.

Bosch, Van den 1996

D.P. van den Bosch, 'Marktwerking, deregulering en wetgevingskwaliteit', *RegelMaat* 1996-2, p. 49-58.

Boxum 1997

J.L. Boxum, *Algemene wetgeving voor zelfstandige bestuurslichamen* (diss. Groningen), Deventer: Kluwer 1997.

Brenninkmeijer 1998

A.F.M. Brenninkmeijer, 'De zegetocht van Internet', *NJB* 1998, p. 1025 e.v.

Breulmann 1993

G. Breulmann, *Normung und Rechtsangleichung in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft*, Berlin: Duncker & Humblot 1993.

Bröring 1993

H.E. Bröring, *Richtlijnen. Over de juridische betekenis van circulaires, leidraden, aanbevelingen, brochures, plannen* (diss. Groningen), Deventer: Kluwer 1993.

Budde 1984

E. Budde, 'BGH bestätigt Urheberrecht an DIN-Normen', *DIN-Mitteilungen* 63, 1984-3, p. 115.

Budde 1984

E. Budde, 'Überbetriebliche technische Normen als urheberrechtsfreie Werke – Entgegnung', *DIN-Mitteilungen* 63, 1984-11, p. 615-616.

Burg, Van der 1993

F.H. van der Burg, *Regelgeving en bestuur*, (Handboeken Staats- en Bestuursrecht deel IV), Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1993.

Cohen Jehoram 1992

H. Cohen Jehoram, 'Ontwerp EG-Richtlijn Databanken', *IER* 1992-5, p. 129-133.

Cremers 1997

P.H.J.A. Cremers, 'Betere wetgeving?', *NJB* 1997, p. 1807.

Dale, Van 1992

Van Dale, *Groot woordenboek der Nederlandse Taal*, 12e herz. druk, Utrecht 1992.

Debelius 1985

J. Debelius, 'Technische Regeln und Urheberrecht', in: *Festschrift für H. Hubmann*, Frankfurt am Main: A. Metzner Verlag 1985, p. 41-55.

Derks 1995

J.M.E. Derks, *De Grondwet en Delegatie* (diss. Maastricht), Lelystad: Koninklijke Vermande 1995.

Diephuis 1885

G. Diephuis, *Het Nederlandsch Burgerlijk Regt*, deel I, 2e druk, Groningen: Wolters 1885.

Driel, Van 1989

M. van Driel, *Zelfregulering: hoog opspelen of thuisblijven?* (diss. Utrecht), Deventer: Kluwer 1989.

Drion 1998

C.E. Drion, 'Van de mazen en het Net', *NJB* 1998, p. 1187.

Eijlander 1987

Ph. Eijlander, 'De Bekendmakingswet', *TvO* 1987-3, p. 52-55.

Eijlander e.a. 1993

Ph. Eijlander e.a., *Overheid en Zelfregulering*, Zwolle 1993.

Eijlander 1994

Ph. Eijlander, 'Zelfregulering in soorten en maten', in: *Wetgeven en de maat van tijd*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1994, p. 93-104.

Engelen, Van 1987

Th.C.J.A. van Engelen, 'De geschriftenbescherming in de Auteurswet en de bescherming van daarmee op één lijn te stellen prestaties', *BIE* 1987, p. 243-245.

Engelen, Van 1994

Th.C.J.A. van Engelen, *Prestatiebescherming en ongeschreven intellectuele eigendomsrechten* (diss. Leiden), Zwolle: Tjeenk Willink 1994.

Feenstra 1996

J.J. Feenstra, 'Het Magill-arrest: eendagsvlieg of vogelspin?', *Informatierecht/AMI* 1996-2, p. 31-35.

Flier, Van der 1986

P.J. van der Flier, 'Verwijzingsbepalingen in de wetgeving', *RegelMaat* juli 1986, p. 98-102.

Flier, Van der 1988

P.J. van der Flier, 'De Bekendmakingswet', *AA* 1988, p. 324-328.

Franken e.a. 1990

H. Franken e.a., *In Leiden tot de Rechtswetenschap*, Arnhem: Gouda Quint 1990.

Fromm/Nordemann 1994

F.K. Fromm & W. Nordemann, *Urheberrecht: Kommentar zum Urheberrechtsgesetz und zum Wahrnehmungsgesetz*, Stuttgart: Kohlhammer 1994.

Gerbrandy 1988

S. Gerbrandy, *Kort Commentaar op de Auteurswet 1912*, Arnhem: Gouda Quint 1988.

Gerritsen 1989

M.C. Gerritsen, 'De "nieuwe aanpak" van de EEG op het gebied van de harmonisatie van wetgeving', *RM Themis*, 1989-7, p. 323-332.

Van Gerven/Gyselen/Maresceau/Stuyck 1997

W. van Gerven, L. Gyselen, M. Maresceau & J. Stuyck, *Kartelrecht (II) Europese Gemeenschap*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1997.

- Van Gestel & Eijlander e.a. 1996
R.A.J. van Gestel & Ph. Eijlander e.a., *Markt en wet*, Deventer: W.E.J. Tjeenk Willink 1996.
- Grosheide, 1996
F.W. Grosheide, 'Monopolisering van informatie in Europa', *Mediaforum* 1996-5, p. 67.
- De Haan/Drupsteen/Fernhout 1996
P. de Haan, Th.G. Drupsteen & R. Fernhout, *Bestuursrecht in de sociale rechtsstaat*, deel 1, Deventer: Kluwer 1996.
- Hart, 't 1998
J. 't Hart, 'Betalen voor wetkennis is onaanvaardbaar', *de Volkskrant* 16 april 1998, p. 8.
- Heide, Ter 1967
J. ter Heide, 'Tudex Viator: Probleem- of systeemdenken, of gesystematiseerd probleemdenken', *AA* 1967, p. 6.
- Hirsch Ballin 1984
E.M.H. Hirsch Ballin, 'Architectuur van wetgeving', in: Van Eijkern-bundel, *Kracht van wet*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1984, p. 77-96.
- Holtzer 1993
M. Holtzer, 'Onpersoonlijke geschriftenbescherming en informatievrijheid', *Informatierecht/AMI* 1993-4, p. 63-67.
- Hugenholtz 1989
P.B. Hugenholtz, *Auteursrecht op informatie* (diss. Amsterdam UvA), Deventer: Kluwer 1989.
- Hugenholtz 1992
P.B. Hugenholtz, 'Het Ontwerp-Richtlijn Database bescherming: de Europese Commissie lanceert een tweetrapsraket', *Computerrecht* 1992-3, p. 97-101.
- Hugenholtz (RABIN) 1993
P.B. Hugenholtz, 'Auteursrecht op overheidsinformatie', in: A.M. van Eyck, *Nieuwe sleutels tot overheidsinformatie*, Den Haag: RABIN 1993, p. 131-135.
- Hugenholtz (I&I) 1993
P.B. Hugenholtz, 'Auteursrechtelijke bescherming van overheidsinformatie', *I&I* 1993-3, p. 27.
- Hugenholtz 1995
P.B. Hugenholtz, 'Het einde van het omroepbladenmonopolie nadert', *Mediaforum* 1995-7/8, p. 82-87.
- Hugenholtz 1996
P.B. Hugenholtz, 'De Databankrichtlijn eindelijk aanvaard: een zeer kritisch commentaar', *Computerrecht* 1996, p. 131-138.
- Hugenholtz 1998
P.B. Hugenholtz, 'Het Internet: het auteursrecht voorbij', in: *Recht en Internet*, HNJV/1998-I, Deventer: W.E.J. Tjeenk Willink 1998, p. 199-260.
- Huijgen 1996
W.G. Huijgen, *Burgerlijk recht in 25 adagia*, Deventer: Kluwer 1996.
- Huydecoper 1987
J.L.R.A. Huydecoper, 'Originaliteit of inventiviteit? Het technisch effect in het auteursrecht', *BIE* 1987-5, p. 106-112.

Kabel PRAR III 1995

J.J.C. Kabel (red.), *Praktijkboek Reclame en Aanduidingenrecht III*, losbl. uitgave Deventer: Kluwer 1995

Katzenberger 1972

P. Katzenberger, 'Die Frage des urheberrechtlichen Schutzes amtlicher Werke', *GRUR* 1972, p. 686-695.

Katzenberger 1979

P. Katzenberger, 'Urheberrecht an DIN-Normen', in: *Technische Normung und Recht*, DIN-Normungskunde Heft 14, Berlin: Beuth Verlag GmbH 1979, p. 255-264.

Katzenberger 1985

P. Katzenberger, 'Urheberrechtsschutz von DIN-Normen bei Verknüpfung mit Rechts- und Verwaltungsvorschriften', *DIN-Mitteilungen* 64, 1985-6, p. 279-295.

Kirchner 1985

H. Kirchner, 'DIN-Normen als amtliche Werke nach § 5 UrhG', *GRUR* 1985, p. 676-680.

Kohler 1880

J. Kohler, *Das Autorrecht, eine zivilistische Abhandlung*, Jena 1880.

Kohler 1907

J. Kohler, *Urheberrecht an Schriftwerken und Verlagsrecht*, Stuttgart: Verlag von Ferdinand Enke 1907.

Krapels 1996

F.J. Krapels, 'Renovatie van de regelgeving', *RegelMaat* 1996-2, p. 71-75.

Kreveld 1983

J.H. van Kreveld, *Beleidsregels in het recht* (diss. Groningen), Deventer 1983.

Kummeling & Van Bijsterveld 1997

H.R.B.M. Kummeling & S.C. van Bijsterveld, *Grondrechten en zelfregulering*, Deventer: W.E.J. Tjeenk Willink 1997.

Land 1910

N.K.F. Land, *Inleiding tot de verklaring van het Burgerlijk Wetboek*, Haarlem: de Erven F. Bohn 1910.

Lingen, Van 1990

N. van Lingen, *Auteursrecht in hoofdlijnen*, Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink 1990.

Lukes 1967

R. Lukes, *Urheberrechtsfragen bei überbetrieblichen technische Normen*, Köln: Carl Heymans Verlag KG 1967.

Lukes 1984

R. Lukes, 'Überbetriebliche technische Normen als urheberrechtsfreie Werke', *NfW* 1984, p. 1595-1598.

Male, Van 1988

R.M. van Male, *Rechter en bestuurswetgeving* (diss. Tilburg), Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1988.

Male, Van 1992

R.M. van Male, 'Art. 89', in: P.W.C. Akkermans & A.K. Koekkoek, *De Grondwet, Een artikelsgewijs commentaar*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1992, p. 781-831.

Marburger 1979

P. Marburger, *Die Regeln der Technik im Recht*, Keulen: Carl Heymans Verlag 1979.

MDW-rapport, *Normalisatie en certificatie* 1996

MDW-rapport, *Normalisatie en certificatie*, Achtergrondstudies Algemeen Wetgevingsbeleid deel 5, Den Haag: Ministeries van Justitie en Economische Zaken februari 1996.

Modelbouwverordening 1990

Modelbouwverordening deel 1A, losbladige, Algemeen, Toelichting Bouwbesluit, in: *Standaardregelingen in de bouw*, Vereniging van VNG-uitgevers 1990.

Möhring/Nicolini 1970

P. Möhring & K. Nicolini, *Urheberrechtsgesetz*, Berlin/Frankfurt am Main: Verlag Franz Vahlen GmbH 1970.

Mortelmans 1996

K.J.M. Mortelmans, 'De Marktwerving, deregulering en wetgevingskwaliteit-operatie in Europees perspectief', *RegelMaat* 1996-2, p. 59-70.

Müller-Foell 1987

M. Müller-Foell, *Die Bedeutung technischer Normen für die Konkretisierung von Rechtsvorschriften*, Heidelberg: C.F. Müller Juristischer Verlag 1987.

Normalisatie in Nederland 1947

Nota Normalisatie in Nederland 1947, Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland.

Nota De Waterhuishouding van Nederland

Rubriek 'Nationaal': Tweede-Kamervragen naar aanleiding van de Nota 'De Waterhuishouding van Nederland', *Informatierecht/AMI* 1986, p. 16-17, m.nt. Mom.

Opzoomer 1874

C.W. Opzoomer, *Het Burgerlijk Wetboek verklaard*, deel I, 2e herz. druk, Amsterdam: J.H. Gebhard & Comp. 1874.

Orde in de regelgeving 1985

Commissie Wetgevingsvraagstukken, Eindrapport *Orde in de regelgeving*, Den Haag: SDU 1985.

Overbeek, Van 1992

W.B.J. van Overbeek, 'De ontwerp EEG-Richtlijn betreffende de rechtsbescherming van databanken', *Informatierecht/AMI* 1992-7, p. 123-129.

Overhoff 1988

R.W. Overhoff, 'De Europese "Technologische Gemeenschap". Normalisatienormen en nationale wetgeving', *RegelMaat* 1988-1, p. 9-14.

Pen 1997

T. Pen, 'De nieuwe Mededingingswet', *AA* 1997, p. 858-864.

Pisuisse 1996

C.S. Pisuisse, 'Miskennung aanmeldingsplicht technische voorschriften heeft grote gevolgen', *NTer* 1996-7, p. 157-159.

Polak 1997

J.M. Polak, 'Een rijksbrede reparatiewet', *NJB* 1997, p. 339.

Van der Pot/Donner/Prakke e.a. 1995

L. Prakke, J.L. de Reede & G.J.M. van Wissen, *Van der Pot/Donner. Handboek van het Nederlandse Staatsrecht*, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1995.

Quaedylied 1987

A.A. Quaedylied, *Auteursrecht op techniek* (diss. Nijmegen), Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1987.

Quaedylied 1996

A.A. Quaedylied, 'Beschermdrift: een studie naar feiten en achtergronden rond sweat of the brow- of prestatiebescherming', *BIE* 1996, p. 4-10 (i) en p. 51-60 (ii).

Rehbinder 1977

M. Rehbinder, 'Kann für allgemeine Geschäftsbedingungen Urheberrechtsschutz in Anspruch genommen werden?', *UFITA* 1977, p. 73-80.

Reichel 1977

W. Reichel, 'Sind Normen amtliche Werke im Sinne des § 5 UrhG?', *GRUR* 1977, p. 774-777.

Riezebos/De Vos 1992

C. Riezebos & P.L. de Vos, 'Art. 88', in: P.W.C. Akkermans & A.K. Koekoek, *De Grondwet, Een artikelsgewijs commentaar*, Zwolle: Tjeenk Willink 1992, p. 775-780.

Schmidt 1984

S. Schmidt, 'Amtliche Werke und ihr Urheberrechtsschutz', *FUR* 1984, p. 245-252.

Schulze 1993

M. Schulze, *Materialien zum Urheberrechtsgesetz*, Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft mbH 1993.

Schricker/Katzenberger 1987

P. Katzenberger, 'Kommentar § 5 UrhG', in: G. Schricker, *Urheberrecht: Kommentar*, München: C.H. Beck 1987.

Schricker/Loewenheim 1987

U. Loewenheim, 'Kommentar § 2 UrhG', in: G. Schricker, *Urheberrecht: Kommentar*, München: C.H. Beck 1987.

S&J 1995, deel 19-IIIa, NvT Bouwbesluit

S&J *Bouwbesluit*, deel 19-IIIa, 1e druk, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1995

S&J 1995

S&J, *Auteurswet 1912*, deel 75-I, 14e druk, Zwolle: W.E.J. Tjeenk Willink 1995.

SER-advies harmonisatie van technische voorschriften in de EG 1985

Advies inzake harmonisatie van technische voorschriften in de EG (advies van 26 april 1985, SER 85/08), Den Haag: SER 1985.

SER-advies normalisatie, certificatie en open grenzen 1994

Advies inzake normalisatie, certificatie en open grenzen (advies van 21 oktober 1994, SER 1994/11), Den Haag: SER 1994.

Sevenster 1997

H.G. Sevenster, 'Het Securitel-syndroom', *NJB* 20 juni 1997, p. 1126-1127.

Slot 1975

P.J. Slot, *Technical and administrative barriers to trade in the ECC, including a comparison with interstate barriers in the USA* (diss. Leiden), Leiden: Sijthoff 1975.

Smits 1993

J.M. Smits, *Normalisatie: recht of techniek?* (intreerede TU Eindhoven), 1993.

Snijders 1987

G.M.F. Snijders, *Produktveiligheid en aansprakelijkheid* (diss. Utrecht), Deventer: Kluwer 1987.

Snijders 1990

G.M.F. Snijders, *Produktenrecht: drie aspecten in Europees perspectief*, Deventer: Kluwer 1990.

Speyart 1996 (i)

H.M.H. Speyart, 'De Databank-richtlijn en haar gevolgen voor Nederland (i)', *Informatierecht/AMI* 1996-8, p. 151-163.

Speyart 1996 (ii)

H.M.H. Speyart, 'De Databank-richtlijn en haar gevolgen voor Nederland (ii)', *Informatierecht/AMI* 1996-9, p. 171-179.

Spoor 1990

J.H. Spoor, *De gestage groei van merk, werk en uitvinding* (oratie Amsterdam VU), Zwolle: Tjeenk Willink 1990.

Spoor/Verkade 1993

J.H. Spoor & D.W.F. Verkade, *Auteursrecht*, Deventer: Kluwer 1993.

Stuurman 1995

C. Stuurman, *Technische normen en het recht* (diss. Amsterdam VU), Deventer: Kluwer 1995.

Ungern-Sternberg, Von 1977

J. von Ungern-Sternberg, 'Werke private Urheber als amtliche Werke', *GRUR* 1977, p. 766-773.

Valkenburg 1995

C.S. Valkenburg, 'De EZ-Nota "Normen, certificaten en open grenzen"', *RegelMaat* 1995-3, p. 100-107.

Velzen, Van 1994

P.A.A. van Velzen, Verslag van het symposium 'Eenieder wordt geacht de wet te kennen: fictie en werkelijkheid', *RegelMaat* 1994-1, p. 46-49.

Verheij 1986

N. Verheij, 'Wetten die niet werken', *RegelMaat* 1986, p. 143-149.

Verheij 1992

N. Verheij, 'Awb in vogelvucht', *Bestuurswetenschappen* 1992, p. 160-179.

Verkade 1990

D.W.F. Verkade, *Intellectuele eigendom, mededinging en informatievrijheid* (oratie Leiden), Deventer: Kluwer 1990.

Verkade 1992

D.W.F. Verkade, 'Auteursrecht op rechtspraak', in: *Erudita ignorantia* (lustrumbundel Societas Iuridica Grotius), Arnhem 1992, p. 175.

Verkade, 1993

D.W.F. Verkade, 'WOB en auteursrecht', *Mediaforum* 1993-1, p. 2-6.

Verkade, SDU-Jaarverslag 1995

D.W.F. Verkade, 'Gemeengoed van het gansche volk', in: *SDU-Jaarverslag De Transformatie*, Den Haag: SDU 1995, p. 16-17.

Verkade, 1995

D.W.F. Verkade, 'Exploitatie van wetgeving', *Computerrecht* 1995-4, p. 165-173.

Verkade 1998

D.W.F. Verkade, 'Het contract is een schande', in: Het editorial van *Computerrecht* 1998-3, p. 104-105.

Visser 1995

D.J.G. Visser, 'De wetstekst in digitale vorm en het auteursrecht', *IEI* 1995-1, p. 6-7.

Visser 1997

D.J.G. Visser, *Auteursrecht op toegang* (diss. Leiden), Den Haag: VUGA 1997.

Vlies, Van der 1984

I.C. van der Vlies, *Het wetsbegrip en beginselen van behoorlijke regelgeving* (diss. Amsterdam UvA), Amsterdam 1984.

Vlies, Van der 1991

I.C. van der Vlies, *Handboek wetgeving*, Zwolle 1991.

Vries, De 1989

L. de Vries, *Parlementaire Geschiedenis van de Auteurswet 1912*, Den Haag: SDU-Uitgeverij 1989.

Vries, De 1997

H.J. de Vries, *Het nut van normen en normalisatie*, Delft: NNI 1997.

Van Wijk/Konijnenbelt 1997

H.D. van Wijk & W. Konijnenbelt, *Hoofdstukken van administratief recht*, Den Haag: VUGA 1997.

Zijlstra 1997

S.E. Zijlstra, *Zelfstandige bestuursorganen in een democratische rechtsstaat* (diss. Rotterdam), Den Haag: VUGA 1997.

DOCUMENTEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE

Europese Commissie, Mededeling van de Commissie: 'Technische Harmonisatie en Normalisatie; een nieuwe aanpak', Doc. COM (85) 19 def.

Witboek van de Commissie voor de Europese Raad: 'de voltooiing van de interne markt', juni 1985, COM (85) 310 Def.

'Groenboek over het auteursrecht en de uitdaging der technologie. Problemen op het gebied van het auteursrecht die een onmiddellijke aanpak behoeven', COM (88), 172 def. 30 januari 1989, ISSN 0254-1475, p. 205-217.

Werkprogramma van de Commissie inzake het auteursrecht en aanverwante rechten, COM (90), 584 def., 17 januari 1991, hfdst. 6, p. 16-18.

Commissie van de Europese Gemeenschappen, 'Groenboek van de Commissie inzake de ontwikkeling van de Europese Normalisatie. Actie voor snellere technologische integratie in Europa', COM (90) 456 def. *PbEG* 1991 C 20.

Mededeling van de Commissie: 'Normalisatie in de Europese Economie', *PbEG* 1992 C 96/2 van 15 april 1992.

Europese Commissie, Mededeling van de Commissie 27 oktober 1992 inzake intellectuele eigendomsrechten en normalisatie, COM (92) 445 def. Deze Mededeling is bekrachtigd bij Resolutie van 28 maart 1994, COM (94) 113, C 91/300.

European Commission, Proposal for a council Directive on the Legal Protection of Databases, COM (92) 24 final, Brussel 13 mei 1992.

'Europa op weg naar de informatiemaatschappij: een actieplan', COM (94) 347 def. van 19 juli 1994.

'Efficiëntie en transparantie bij de Europese normalisatie in het kader van de nieuwe benadering', Brussel 13 mei 1998, Ministerie van Economische Zaken.

Raadsconclusies inzake normalisatie aangenomen tijdens de Interne Marktraad van mei 1998, Ministerie van Economische Zaken.

DOCUMENTEN VAN DE NORMALISATIEINSTELLINGEN

CEN/CENELEC Internal Regulations, 1996-06

CEN/CENELEC-Rules for the drafting and presentation of European standards.

DIN-Normenverdrag van 5 juni 1975, Beilage zum Bundesanzeiger nr. 114 van 27 juni 1975.

ISO/IEC-leidraad 2 (NL), in: *Algemene termen en hun definities met betrekking tot normalisatie en aanverwante activiteiten*, Delft: NNI 1987, § 3.2, p. 8.

NEC-Huishoudelijk Reglement, Delft: NEC 1995

NNI-Regels voor het opstellen van Nederlandse normen 1993

NNI-Regels voor het opstellen van Nederlandse normen, Delft: NNI 1993, p. 7.

NNI-Huishoudelijk Reglement 1994

NNI-Huishoudelijk Reglement, Delft: NNI september 1994.

NNI-Handleiding Bouwbesluit 1995

NNI-Handleiding voor de toepassing van de normen bij het Bouwbesluit, Delft: NNI 1995.

NNI-Statuten 1996

NNI-Statuten, laatstelijk gewijzigd op 29 november 1996.

NNI-Normalisatiegids, Delft: NNI 1996/97.

NNI-Jaarboek Bouwnormalisatie 1997

NNI-Jaarboek Bouwnormalisatie 1997, Delft: NNI 1997.

NNI-Handleiding Bouwbesluit 1997

NNI-Handleiding voor de toepassing van de normen bij het Bouwbesluit, Delft: NNI 1997.

NNI-Handleiding Commissieleden 1998

NNI-Handleiding voor Commissieleden, NNI: Delft 1998.

NNI-Jaarverslagen, 1994, 1995 en 1996.

Normungsarbeit Grundsätze, DIN 820 Februar 1974, Anlage 1.

Rules for the structure and drafting of International Standards, ISO/IEC Directives 1997.

Jurisprudentieregister

De uitspraken zijn in chronologische volgorde opgenomen. Er is verwezen naar paragraafnummers; het eerste cijfer achter | geeft het nummer van het desbetreffende hoofdstuk aan.

I ARRESTEN VAN HET HOF VAN JUSTITIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

- HvJ EG 14 februari 1978, zaak 27/76, *Jur.* 1978, p. 207-315 (*United Brands*) | § 7.2.1
HvJ EG 9 november 1983, zaak C-322/81, *Jur.* 1983, p. 3461, r.o. 28 (*Michelin/ Commissie*)
| § 7.4.2
HvJ EG 5 oktober 1988, zaak 238/87, *Jur.* 1988, p. 6211 e.v. (*Volvo/Veng*) | § 7.4.1
HvJ EG 3 juli 1991, zaak C-62/86, *Jur.* 1991, I-3359, (*Akzo Chemie BV/Commissie EG*) | § 7.2.1
HvJ EG 6 april 1995, *NJ* 1995, 492 m.nt. DWFV; AA 1995-10, p. 811-822 m.nt. Cohen Jehoram en Mortelmans (*Magill*) | § 1.3; 7.1; 7.4.1; 7.4.2
HvJ EG 30 april 1996, zaak C-194/94, *Jur.* 1996, p. I-2201 (*Securitel*) | § 3.7.2
HvJ EG 16 juni 1998, zaak C-226/97, *NJB* 1998-27, p. 1194-1195 | § 3.7.2

II ARRESTEN VAN DE HOGE RAAD

- HR 8 september 1840, W. 1840, nr. 122, met aantekening | § 6.5.1.3
HR 10 juni 1919, *NJ* 1919, p. 647 | § 3.4.1
HR 28 juni 1946, *NJ* 1946, 712 (*Van Gelder/Van Rijn*) | § 6.2.3
HR 17 april 1953, *NJ* 1954, 211 (*Radioprogramma's I*) | § 6.3.2
HR 22 maart 1960, *NJ* 1960, 274 (*Pocketbooks I*) | § 3.7.3.2
HR 27 januari 1961, *NJ* 1962, 355 (*Radioprogramma's II of Explicator*) | § 6.2.3; 6.3.2; 6.3.3
HR 25 juni 1965, *NJ* 1966, 116 m.nt. HB (*Radioprogramma's III; Televizier*) | § 6.3.2; 6.3.3
HR 14 juni 1968, *NJ* 1968, 276, m.nt. HB; *BIE* 1969, p. 52 (*Bankbiljetten*) | § 6.7.2.2
HR 24 januari 1969, *NJ* 1969, 316, m.nt. Drion; *ARB* 1969, p. 194, m.nt. Stellinga; AA 1969, p. 266, m.nt. Troostwijk en Van der Grinten (*Pocketbooks II*) | § 3.7.2; 3.7.3.2
HR 5 januari 1979, *NJ* 1979, 399 m.nt. LWH (*Heertje/Hollebrand*) | § 6.5.1.5
HR 6 mei 1983, *AB* 1984, 101 m.nt. Fernandes Mendez en FHvdB; *NJ* 1984, 361 m.nt. Scheltema (*Bullenbaai-arrest*) | § 3.7.3.2
HR 1 juli 1983, *AB* 1984, 103 m.nt. FHvdB; *NJ* 1984, 360 m.nt. Scheltema; *SEW* 1983-11, p. 725 m.nt. A. Mulder (*LSV-arrest*) | § 3.7.3.2
HR 31 mei 1985, *NJ* 1985, 648 | § 3.4.1
HR 9 mei 1986, *AB* 1986, 429 m.nt. FHvdB; *NJ* 1987, 252 m.nt. Scheltema (*Van Gelder-arrest*)
| § 3.7.3.1

- HR 16 mei 1986, AB-Klassiek nr. 16 m.nt. Van Male; NJ 1987, 251 m.nt. Scheltema; Gst. 28 november 1986, 6823 met artikel Van Male, p. 381; *RegelMaat* 1986, p. 167 m.nt. Van der Vlies (*Landbouvoliegers-arrest*) | § 3.7.3.2
- HR 29 mei 1987, NJ 1987, 1003, m.nt. LWH, *Informatierecht/AMI* 1987, p. 105, m.nt. DWFV (*Struycken en Unger/Riet; Beatrix-postzegel*) | § 6.7.2.1, 8.5.1
- HR 20 november 1987, NJ 1988, 311, m.nt. LWH (*Staat/Den Ouden*) | § 6.5.1.5; 6.9.2
- HR 28 maart 1990, AB 1990, 306 (*Leidraad administratieve boeten*) | § 3.4.1
- HR 1 juni 1990, NJ 1991, 377, m.nt. DWFV (*Kluwer/Lamoth*) | § 6.2.3
- HR 4 januari 1991, NJ 1991, 608 m.nt. Verkade; *Computerrecht* 1991, p. 86, m.nt. Hugenholtz; *IER* 1991, p. 98-99, m.nt. Grosheide; *AA* 1992, p. 31-40, m.nt. Cohen Jehoram (*Van Dale/Romme*) | § 6.2.3; 6.2.3.1; 6.3.2
- HR 21 februari 1992, NJ 1993, 164, m.nt. Spoor; *IER* 1992, p. 89-93 m.nt. Quaedvlieg (*Barbie-pop*) | § 6.3.3
- HR 27 januari 1995, NJ 1997, 273, m.nt. Gielen | § 6.2.2
- HR 25 november 1997, NJ 1998, 195, m.nt. Mortelmans; AB 1998, 48, m.nt. FHvdB | § 3.7.2

III UITSPRAKEN VAN DE RAAD VAN STATE

- Vz. ARRvS 14 januari 1985, nr. R 03847197/S6875 (*Stadsplattegrond Dordrecht*) | § 8.3.4
- ARRvS 11 februari 1991, AB/NJ 1991, 598 (*Stichting Fonds voor de Letteren*) | § 8.4.2.1
- Vz./Pres. CBB 16 juni 1993, AB 1993, 596 m.nt. Van der Veen (*Bureau Tuinbouwveilingen*) | § 3.7.3.2
- ABRRvS 6 mei 1997, AB 1997, 229 m.nt. PvB, BR 1997, blz. 599 m.nt. B.P.M. van Ravels, AB-klassiek nr. 41, m.nt. P.J.J. van Buuren | § 3.7.2
- ABRRvS 9 januari 1998, nr. H01.96.1035, H01.96.1036 en H01.96.1233 resp. 13 januari 1998, nr. H01.96.0779 (niet-gepubliceerd) | § 3.7.2

IV UITSPRAKEN VAN OVERIGE NEDERLANDSE RECHTERS

- Pres. Rb. Alkmaar 21 juni 1978, *BIE* 1979, p. 262, m.nt. Van Nieuwenhoven Helbach | § 6.2.2
- Ktg. Rotterdam 24 februari 1983, NJ 1984, 677 | § 6.7.2.1
- Pres. Rb. Utrecht 17 augustus 1989, *Computerrecht* 1990, p. 40; *Informatierecht/AMI* 1990, p. 52 (*Van Dale/Romme*) | § 6.2.3.1
- Rb. Den Bosch 14 juni 1996, *Informatierecht/AMI* 1997-8, p. 163-167 (*Tegema/PMAA en HTA*), m.nt. J.L.R.A. Huydecoper | § 6.2.2
- Pres. Rb. Breda 10 juli 1996, *IER* 1996/5, 34, p. 191; *Informatierecht/AMI* 1997, p. 39-42, m.nt. Grosheide (*Registratietekst Roche*) | § 6.5.5.1
- Pres. Rb. Den Haag 20 maart 1998, *Informatierecht/AMI* 1998-4, p. 65-67; *IER* 1998, p. 111, m.nt. JK; *Computerrecht* 1998-3, p. 144-148, m.nt. Spoor (*Koninklijke Vermandel/Bojkovski*) | § 6.5.1.5, 6.5.2, 6.9.1, 6.9.2

V UITSPRAKEN VAN DUITSE NATIONALE RECHTERS

BGH 12 juni 1981, *GRUR* 1982, p. 40 (*WK-Dokumentation*) | § 5.3.1

BGH 30 juni 1983, *GRUR* 1984, p. 117-119 (*VOB/C*) | § 5.2.1, 5.3.1, 5.3.4.1, 6.6.2.1

BGH van 10 maart 1987, *NJW* 1987, p. 2222 e.v. | § 3.3.2

BGH 26 april 1990, *GRUR* 1990, p. 1003-1005 (*DIN-Normen*) | § 5.2.1, 5.3.5, 6.6.2.1

BGH 21 november 1991, *GRUR* 1992, p. 382 en p. 385 (*Leitsätze*) | § 5.3.1, 5.3.4.1

VI OVERIG

GvEA EG 10 juli 1991, zaak II-485, Jur. 1991, 535 en 575; Bijlage *Mediaforum* 1991-10, p. 92-103, m.nt. Hugenholtz, p. 111-112 | § 7.4.1, 7.4.2

BenGH 22 mei 1987, *NJ* 1987, 881 (*Screenoprints*) | § 6.2.3

Trefwoordenregister

aanverwante publicaties | 152, 195, 197, 201-207, 221-222, 243-246, 257-258

ADW-contract | 214-216

algemeen verbindende voorschriften | 61-66, 116-117

auteursrechtvoorbehoud | 8, 12, 185-186, 206, 231, 257-258

Bekendmakingswet; bekendmaking | 8, 66-71, 118, 183-184, 187, 239, 258

beleidsregels | 55, 197-201

bestuurlijke informatie | 238, 240-241

bestuurlijke aangelegenheid | 242-245

Bouwbesluit | 97-120

browse | 179

CEN/CENELEC | 26-31

Europese normen | 111-112, 193

totstandkoming Europese normen | 28-31

databank | 172-174

Databankrichtlijn | 170-182, 209-214, 259

DIN | 34-35, 121 e.v.

auteursrechtelijke bescherming van DIN-normen | 122-127

Normenverdrag | 34-35, 121-122, 141-142

doorverwijzing | 73, 109-110, 195

expliciete relevantie | 58, 61

GATT | 33-34

geconsolideerde wetgeving | 190, 215

gelijkwaardigheidsbepalingen | 107-109

geschriftenbescherming | 167-170, 174-176

hergebruik | 178, 180

incorporatie | 49, 58, 59, 139

informatievrijheid | 212-213

interne overheidsvoorschriften | 138-139, 146, 197-201

inwerkingtreding (niet-) | 77-78, 207-208, 258

ISO/IEC | 32-34

kenbaarheidsvereiste | 67-68

- MDW-rapport | 37, 66, 75, 76, 85, 90-91, 108, 248-249
Mededeling Intellectuele Eigendomsrechten en Normalisatie | 233-234
Mededingingswet | 222 e.v.
misbruik van machtspositie | 222-225, 232
 licentieweigering | 9, 229-231, 233
 ondernemingen met taken van algemeen economisch belang | 225-228
- NEC | 21-22
NEN-normen *zie normalisatienormen*
nieuwe aanpak | 38-41
NNI | 7-10, 16-22, 90-92, 165-166, 206-207, 224, 226-228, 230-232, 249-253
normalisatieinstituten | 16-35
normalisatienormen *zie ook NEN-normen en technische normen* | 11 e.v.
 auteursrechtelijke bescherming van | 153-167
 auteursrechtelijke status van | 191-197
 juridische status van | 8, 53-61, 61-66, 115-117
 sjabloon van | 165-166
 technische karakter van | 155-158
 totstandkoming van | 23-25, 105
normalisatievormen | 1-4
normcommissies | 24-25, 105
normengroei | 25
normtarieven | 9, 25-26, 76-77, 232-233, 247-248
- onrechtmatige wetgeving | 81-83
openbare macht | 192, 195, 203-205
opvraging | 178, 180
- praktijkrichtlijn | 25, 195, 201-202, 204, 222, 245-246
prestatie-eisen | 105-106
projectgebonden financiering; subsidiëring | 16-17, 204, 237, 245, 252-253
- recht *sui generis* | 174, 176-177, 180-182, 209-210
rechtsnormen | 45, 54, 55-56
richtlijnen | 45, 55, 57-58, 198
- Securitel | 78-79, 98
staatskopijregt | 185
stand-still | 30, 40
substantiële investering | 176-177, 182
- technische normen *zie normalisatienormen*
terinzagelegging- of voetnootmethode | 72-76, 117-118, 258
- uitvaardiging | 191, 196
- verwijzing; verwijzen | 3, 6-8, 35-37, 46-53, 106-107, 197-201
 dynamische verwijzing | 50-51, 59, 85-89, 195-197, 205, 227, 249

- normaanvullende verwijzing | 52, 60, 140-141
- normatieve verwijzing | 110, 195
- normspecificerende verwijzing | 52, 60, 140-141
- open verwijzing | 51, 89, 90
- statische verwijzing | 49-50, 59, 84-85, 102, 192-195
- toelaatbaarheid van | 83-89, 113-114
- verwijzingsbepalingen | 46-49
- verwijzingsketen | 110, 195
-
- WOB | 9, 237-261
-
- zelfregulering | 4-6
- zelfstandig bestuursorgaan | 91-94, 195-196, 205, 227, 249-250

Bijlagen

I

Lijst van regelgeving met verwijzingen naar NEN-normen (stand: augustus 1998)

Bron: *Algemene Databank wet- en regelgeving*

Schepenbesluit 1965

Bijlage I Vaststelling van de uitwatering

Bijlage V Radio-communicatie

Algemeen Besluit (Warenwet) [vervallen]

Bijlage Methoden van onderzoek

Besluit aanbestedingen nutssector

Artikel 3

Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer

Artikel 1

Bijlage I behorende bij het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer

Besluit brood- of banketbakkerijen milieubeheer

Bijlage I Behorende bij het besluit brood- of banketbakkerijen milieubeheer

Besluit chemische waterrijen milieubeheer

Bijlage I behorende bij het Besluit chemische waterrijen milieubeheer

Besluit detailhandel milieubeheer

Bijlage I behorende bij het Besluit detailhandel milieubeheer

Besluit doe-het-zelfbedrijven milieubeheer

Bijlage I behorende bij het besluit doe-het-zelfbedrijven milieubeheer

Besluit draagbare blustoestellen 1997

Artikel 1

Artikel 6

Besluit gasdrukregel- en meetstations milieubeheer

Bijlage I

Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer

Bijlage I behorende bij het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer

Bijlage la

Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer [nog niet geldend]

Bijlage behorende bij het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer [per 01-10-1998]

Besluit horecabedrijven milieubeheer

Bijlage I behorende bij het Besluit horecabedrijven milieubeheer

Besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer

Bijlage I behorende bij het besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer

Besluit huurprijzen woonruimte

Bijlage I bij het Besluit huurprijzen woonruimte: Het waarderingssysteem voor woonruimte, welke een zelfstandige woning vormt

Besluit hygiëne en gezondheid kampeerplaatsen [vervallen]

Artikel 3

Besluit hygiëne en veiligheid zwemgelegenheden

Bijlage IV

- Besluit hygiëne, gezondheid en veiligheid kampeerterreinen
 - Artikel 3
- Besluit informatievoorziening WVO [nog niet geldend]
 - Bijlage I Gegevenswoordenboek als bedoeld in artikel 2 van het Besluit informatievoorziening WVO [per 14-10-1998]
 - Bijlage I Gegevenswoordenboek als bedoeld in artikel 2 van het Besluit informatievoorziening WVO [per 01-08-1999]
- Besluit inrichting en gebruik niet aangewezen luchtvaartterreinen
 - Artikel 10
- Besluit kinderveilige verpakking geneesmiddelen
 - Artikel 2
- Besluit kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren
 - Bijlage V Voorschriften met betrekking tot het onderzoek omtrent de in de bijlagen I-IV genoemde parameters
- Besluit LPG-tankstations milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het besluit LPG-tankstations milieubeheer
- Besluit meldingplichtige bouwwerken
 - Artikel 1
- Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer
- Besluit opslaan in ondergrondse tanks
 - Artikel 14
 - Bijlage I behorende bij het besluit opslaan in ondergrondse tanks
 - Bijlage II behorende bij het besluit opslaan in ondergrondse tanks
 - Bijlage III behorende bij het besluit opslaan in ondergrondse tanks
 - Bijlage IV behorende bij het besluit opslaan in ondergrondse tanks
- Besluit opslag goederen milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het besluit opslag goederen milieubeheer
- Besluit opslag propaan milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit Opslag Propaan milieubeheer
- Besluit opslag vuurwerk milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit opslag vuurwerk milieubeheer
- Besluit propaan in de bouw milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit propaan in de bouw milieubeheer
- Besluit regelen met betrekking tot grenswaarden voor fosfaat in door rioolwaterzuiveringsinrichtingen te lozen afvalwater [vervallen]
 - Bijlage II Meting
- Besluit riool- of poldergemalen milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit riool- of poldergemalen milieubeheer
- Besluit scholen en opleidingsinstituten milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit scholen en opleidingsinstituten milieubeheer
- Besluit slagerijen milieubeheer
 - Bijlage I behorende bij het Besluit slagerijen milieubeheer
- Besluit statistisch onderzoek IJkwet
 - Artikel 1
 - Artikel 5
- Besluit stortverbod afvalstoffen
 - Bijlage behorende bij artikel 2, onder b, van het Besluit stortverbod afvalstoffen [nog niet geldend]
- Besluit stortverbod afvalstoffen [vervallen]
 - Bijlage behorende bij artikel 2, onder b, van het Besluit stortverbod afvalstoffen

Besluit subsidies windenergie [vervallen]

Artikel 2

Besluit tankstations milieubeheer

Bijlage I behorende bij het Besluit tankstations milieubeheer

Bijlage II behorende bij het Besluit tankstations milieubeheer voor de tankstations type B

Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer

Artikel 1

Bijlage I behorende bij het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer

Besluit typekeuring houtkachels luchtverontreiniging koolstofmonoxide

Artikel 1

Besluit typekeuring verwarmingstoestellen luchtverontreiniging stikstofoxiden

Artikel 1

Artikel 1 [nog niet geldend]

Besluit verlening buisleidingsconcessie aan Amsterdam Schiphol Pijpleiding

Artikel 2

Besluit woon- of kantoorgebouwen milieubeheer

Bijlage I behorende bij het besluit woon- of kantoorgebouwen milieubeheer

Besluit zonering buitenlandse luchtvaartterreinen Noord- en Midden-Limburg

Bijlage E (Programma van eisen)

Bouwbesluit

Artikel 1

Artikel 2 Sterkte van de bouwconstructie

Artikel 5 Trap

Artikel 12 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 13 Beperking van de ontwikkeling van brand

Artikel 14 Beperking van uitbreiding van brand

Artikel 15 Vluchten uit een woning

Artikel 16 Vluchtmogelijkheden

Artikel 17 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand

Artikel 18 Bestrijding van brand

Artikel 22 Bescherming tegen geluid van buiten

Artikel 23 Bescherming tegen geluid van installaties

Artikel 24 Geluidwering tussen ruimten

Artikel 25 Beperking van galm

Artikel 26 Wering van vocht van buiten

Artikel 27 Wering van vocht van binnen

Artikel 28 Afvoer van afvalwater en faecaliën

Artikel 29 Afvoer van hemelwater

Artikel 30 Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilet- en badruimte

Artikel 31 Luchtverversing van overige ruimten

Artikel 32 Verbrandingslucht en rook

Artikel 39 Daglicht en uitzicht

Artikel 48 Bergruimte

Artikel 50 Meterruimte

Artikel 51 Liftschacht

Artikel 52 Liftmachineruimte

Artikel 55 Opstelplaats voor een stooktoestel

Artikel 61 Gemeenschappelijke meterruimte

Artikel 67 Verplaatsing

Artikel 68 Vervorming

Artikel 70 Thermische isolatie

Artikel 71 Beperking van luchtdoorlatendheid

Artikel 71a
Artikel 73 Sterkte van de bouwconstructie
Artikel 82 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
Artikel 83 Beperking van uitbreiding van brand
Artikel 84 Vluchten bij brand
Artikel 85 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand
Artikel 89 Wering van vocht van buiten
Artikel 90 Wering van vocht van binnen
Artikel 91 Afvoer van afvalwater en faecaliën
Artikel 92 Luchtverversing van een verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte
Artikel 94 Verbrandingslucht en rook
Artikel 98 Daglicht en uitzicht
Artikel 104 Opstelplaats voor een stooktoestel
Artikel 109 Opstelplaats voor een gemeenschappelijk stooktoestel
Artikel 111 Sterkte van de bouwconstructie
Artikel 116 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
Artikel 117 Beperking van de ontwikkeling van brand en van het ontstaan van rook
Artikel 118 Beperking van uitbreiding van brand
Artikel 120 Bescherming tegen geluid van buiten
Artikel 121 Wering van vocht van buiten
Artikel 122 Wering van vocht van binnen
Artikel 123 Afvoer van afvalwater en faecaliën
Artikel 124 Afvoer van hemelwater
Artikel 125 Luchtverversing
Artikel 126 Verbrandingslucht en rook
Artikel 133 Daglicht en uitzicht
Artikel 140 Bergruimte
Artikel 141 Meterruimte
Artikel 147 Verplaatsing
Artikel 148 Vervorming
Artikel 150 Thermische isolatie
Artikel 151 Beperking van luchtdoorlatendheid
Artikel 153 Sterkte van de bouwconstructie
Artikel 156 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
Artikel 157 Beperking van de ontwikkeling van brand en van het ontstaan van rook
Artikel 159 Wering van vocht van buiten
Artikel 160 Wering van vocht van binnen
Artikel 161 Afvoer van afvalwater en faecaliën
Artikel 162 Luchtverversing
Artikel 163 Verbrandingslucht en rook
Artikel 166 Daglicht en uitzicht
Artikel 174 Sterkte van de bouwconstructie
Artikel 177 Trap
Artikel 184 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
Artikel 185 Beperking van ontwikkeling van brand
Artikel 187 Beperking van ontstaan van rook
Artikel 194 Bescherming tegen geluid van buiten
Artikel 195 Bescherming tegen geluid van installaties
Artikel 196 Geluidwering tussen gebouwen
Artikel 197 Wering van vocht van buiten
Artikel 198 Wering van vocht van binnen
Artikel 199 Afvoer van afvalwater en faecaliën

- Artikel 200 Afvoer van hemelwater
- Artikel 201 Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilet- en badruimte
- Artikel 202 Luchtverversing van overige ruimten
- Artikel 203 Verbrandingslucht en rook
- Artikel 210 Daglicht en uitzicht
- Artikel 219 Meterruimte
- Artikel 220 Liftschacht
- Artikel 221 Liftmachineruimte
- Artikel 222 Opstelplaats voor een stooktoestel
- Artikel 224 Verplaatsing
- Artikel 225 Vervorming
- Artikel 227 Thermische isolatie
- Artikel 228 Beperking van luchtdoorlatendheid
- Artikel 228a Energieprestatie
- Artikel 231 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 232 Beperking van uitbreiding van brand
- Artikel 233 Beperking van ontstaan van rook
- Artikel 234 Beperking van verspreiding van rook
- Artikel 235 Vluchten bij brand
- Artikel 236 Inrichting van vluchtmogelijkheden
- Artikel 237 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand
- Artikel 238 Bestrijding van brand
- Artikel 241 Bescherming tegen geluid van buiten
- Artikel 256 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 257 Beperking van uitbreiding van brand
- Artikel 258 Beperking van ontstaan van rook
- Artikel 259 Beperking van verspreiding van rook
- Artikel 260 Vluchten bij brand
- Artikel 261 Inrichting van vluchtmogelijkheden
- Artikel 262 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand
- Artikel 263 Bestrijding van brand
- Artikel 266 Bescherming tegen geluid van installaties
- Artikel 267 Geluidwering tussen ruimten
- Artikel 288a Energieprestatie
- Artikel 289 Sterkte van bouwconstructie
- Artikel 298 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
- Artikel 299 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 301 Beperking van ontstaan van rook
- Artikel 308 Wering van vocht van buiten
- Artikel 309 Wering van vocht van binnen
- Artikel 310 Afvoer van afvalwater en faecaliën
- Artikel 313 Verbrandingslucht en rook
- Artikel 317 Daglicht en uitzicht
- Artikel 322 Opstelplaats voor een stooktoestel
- Artikel 324 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 325 Beperking van uitbreiding van brand
- Artikel 326 Beperking van het ontstaan van rook
- Artikel 327 Beperking van verspreiding van rook
- Artikel 330 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand
- Artikel 340 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 341 Beperking van uitbreiding van brand
- Artikel 342 Beperking van het ontstaan van rook

- Artikel 343 Beperking van verspreiding van rook
- Artikel 346 Voorkoming en beperking van ongevallen bij brand
- Artikel 359 Sterkte van de bouwconstructie
- Artikel 367a
- Artikel 367b Liftmachineruimte
- Artikel 368 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
- Artikel 369 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 370 Beperking van ontstaan van rook
- Artikel 375 Afvoer van afvalwater en faecaliën
- Artikel 381 Sterkte van de bouwconstructie
- Artikel 390 Beperking van ontwikkeling van brand
- Artikel 391 Beperking van ontstaan van rook
- Artikel 396 Afvoer van afvalwater en faecaliën
- Artikel 401
- Artikel 413 Gebouwen met verschillende bestemmingen
- Artikel 416 Toepassing normen en aansluitvoorwaarden
- Bouwbesluit ISOVSO [vervallen]
 - Artikel 1 Begripsbepalingen
 - Artikel 6 Onderwijsruimten
 - Artikel 17 Interieur van de oefenruimte
- Bouwbesluit WBO [vervallen]
 - Artikel 1 Definitiebepaling
- Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming
 - Artikel 1
 - Artikel 9 [per 01-01-1999]
- Gasslangbesluit (Warenwet)
 - Artikel 2
- Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer
 - Artikel 5.13
- Kalverenbesluit
 - Artikel 8
- Kokswarenbesluit (Warenwet)
 - Bijlage Methoden van onderzoek, behorende bij het Kokswarenbesluit (Warenwet)
- Liftenbesluit I
 - Artikel 1
 - Artikel 5
 - Artikel 27
- Lozingenbesluit Wvo bodemsanering en proefbronnering
 - Artikel 1
 - Bijlage II behorende bij het Lozingenbesluit Wvo bodemsanering en proefbronnering
- Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater
 - Bijlage I behorende bij het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater
- Lozingenbesluit Wvo vaste objecten
 - Artikel 1
 - Artikel 17
 - Artikel 23
 - Artikel 24
- Peulvruchtenbesluit (Warenwet) [vervallen]
 - Bijlage Methoden van Onderzoek, behorende bij het Peulvruchtenbesluit (Warenwet)
- Reglement Ontploffingsgevaarlijke Stoffen Krijgsmacht [vervallen]
 - Bijlage I van het Koninklijk besluit van 12 december 1969 (Stb. 607) houdende vaststelling van het Reglement Ontploffingsgevaarlijke Stoffen Krijgsmacht

- Tijdelijk besluit kwaliteitsregels kinderopvang
 - Artikel 1
 - Artikel 2
- Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren
 - Bijlage I als bedoeld in artikel 13, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren
- Uitvoeringsbesluit voorzieningen in de huisvesting PO/VO
 - Artikel 1 Begripsbepalingen
- Varkensbesluit
 - Artikel 8
- Warenwetbesluit Speelgoed
 - Bijlage 2 behorende bij het Warenwetbesluit Speelgoed Voorschriften waaraan speelgoed en kinderwaren dienen te voldoen (artikel 3, tweede lid)
- Waterleidingbesluit
 - Bijlage C
- Aanwijzingsregeling willekeurige afschrijving milieu-investeringen
 - Bijlage bij nr. MBB 97579207 van 17 december 1997 behorende bij de Aanwijzingsregeling willekeurige afschrijving milieu-investeringen van 22 juli 1991, nr. MBB 08791018 (Stcrt. 166)
- Arbeidsomstandighedenregeling
 - Bijlage IA behorend bij artikel 1.17
- Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving
 - [onbenoemd]
- Beschikking onderzoeksmethoden textielartikelen
 - Bijlage I Het gereedmaken van gereduceerde monsters en van analysemonsters voor de bepaling van de vezelsamenstelling van textielartikelen
- Beschikking vrijstelling methylobromide [vervallen]
 - Artikel 3a
- Besluit bepalingsmethode zwavelgehalte brandstoffen
 - Artikel 1
- Besluit bouwmaatstaven Wet ziekenhuisvoorzieningen
 - Bijlage 1.12
 - Bijlage 1.34
- Besluit standaardschrijfwijze persoonsgegevens
 - Aanhef
 - Artikel 1
- IJkgeregeling kilowattuurmeters
 - Artikel 24
- IJkgeregeling kilowattuurmeters [vervallen]
 - Artikel 24
- Keuringseisen autogordels voor motorvoertuigen (1)
 - A
- Kwaliteitsregeling voor bejaardenoorden met een bijzondere functie [vervallen]
 - Bijlage 1 Eisen ten aanzien van bestaande bejaardenoorden
- Landbouwkwaliteitsregeling boterprodukten
 - Bijlage 3 Methoden van monsterneming en onderzoek
- Landbouwkwaliteitsregeling kaasprodukten
 - Bijlage 5 Methoden van monsterneming en onderzoek
- Landbouwkwaliteitsregeling poedervormige melkprodukten
 - Bijlage 3
- Meetbesluit CO/roet motorrijtuigen [vervallen]
 - Artikel 4

Nadere regelen Mijnreglement 1964 en Mijnreglement continentaal plat elektrische installaties

- Artikel 1 (begripsomschrijvingen)
- Artikel 3 (uitwendige invloeden)
- Artikel 4 (eisen voor noodverlichting)
- Artikel 5 (plaats van noodverlichting)
- Artikel 9 (van toepassing zijnde normen)
- Artikel 10 (contactdozen)
- Artikel 11 (verplaatsbare toestellen)
- Artikel 12 (van toepassing zijnde normen)
- Artikel 24 (van toepassing zijnde normen)
- Artikel 27 (beschermingswijze tegen ontsteking)
- Artikel 33 (van toepassing zijnde norm)
- Artikel 36 (overgangsrecht)

Nadere regelen Mijnreglement 1964 en Mijnreglement continentaal plat helikopterdekken [vervallen]

- Artikel 16 (personeel voor brandbestrijding)

Nadere regelen Mijnreglement 1964 en Mijnreglement continentaal plat telecommunicatiemiddelen

- Artikel 1

Nadere regelen Mijnreglement 1964 en Mijnreglement continentaal plat veiligheids- en gezondheidszorgsysteem

- Artikel 1
- Artikel 3

Nadere regels attractie- en speeltoestellen

- Bijlage II bij artikel 5 van de Nadere regeling attractie- en speeltoestellen

Paspoortuitvoeringsregeling Buitenland 1995

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Paspoortuitvoeringsregeling Buitenland 1995 [vervallen]

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Paspoortuitvoeringsregeling Koninklijke Marechaussee 1995

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Paspoortuitvoeringsregeling Koninklijke Marechaussee 1995 [vervallen]

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Paspoortuitvoeringsregeling Nederland 1995

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Paspoortuitvoeringsregeling Nederland 1995 [vervallen]

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Paspoortuitvoeringsregeling Nederlandse Antillen en Aruba 1995

- Bijlage C Paspoortuitvoeringsregeling

Regeling aanvraag en toezicht typegoedkeuring [vervallen]

- Bijlage 9 behorende bij artikel 9, eerste lid

Regeling aanwijzing diersoorten en hun mestproductie [vervallen]

- Bijlage IV behorende bij de Regeling aanwijzing diersoorten en hun mestproductie Protocol voor bemonstering en analyse van op het eigen bedrijf geteelde en/of ingekuilde enkelvoudige diervoeders

Regeling aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen

- Artikel 1
- Artikel 6
- Artikel 16

- Bijlage bij de Regeling aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen

Regeling bemonstering en analyse overige organische meststoffen

- Bijlage I

- Regeling bemonstering en analyse overige organische meststoffen [nog niet geldend]
 - Bijlage I [nog niet geldend]
- Regeling bepaling biochemisch zuurstofverbruik
 - Artikel 1
- Regeling bepalingmethoden organisch-halogeengehalte van brandstoffen
 - Bijlage B Meetmethode voor de bepaling van het gehalte aan organische halogeenvrbindin-
gen in minerale smeer- en systeemolie
- Regeling bloed- en urineonderzoek [vervallen]
 - Bijlage 1 Methoden van onderzoek
 - Bijlage 2 Het corrigeren van de bepalingen uitkomsten
- Regeling Bouwbesluit aansluitvoorwaarden
 - Artikel 2
 - Artikel 4 Drinkwatervoorziening
- Regeling Bouwbesluit bestaande bouw
 - Artikel 2.1 Sterkte
 - Artikel 2.2 Sterkte bij brand
 - Artikel 2.3 Sterkte
 - Artikel 3.1 Beperking van ontwikkeling van brand
 - Artikel 3.2 Beperking van uitbreiding van brand
 - Artikel 3.3 Beperking van ontstaan van rook
 - Artikel 3.4 Beperking van verspreiding van rook
 - Artikel 3.5 Vluchten bij brand
 - Artikel 3.6 Inrichting van vluchtmogelijkheden
 - Artikel 3.7 Bestrijding van brand
 - Artikel 3.8 Beperking van ontwikkeling van brand
 - Artikel 3.9 Beperking van uitbreiding van brand
 - Artikel 3.10 Beperking van ontstaan van rook
 - Artikel 3.11 Beperking van verspreiding van rook
 - Artikel 3.12 Vluchten bij brand
 - Artikel 3.13 Inrichting van vluchtmogelijkheden
 - Artikel 3.14 Bestrijding van brand
 - Artikel 3.15 Beperking van ontwikkeling van brand
 - Artikel 3.16 Beperking van uitbreiding van brand
 - Artikel 3.17 Beperking van ontstaan van rook
 - Artikel 3.18 Beperking van verspreiding van rook
 - Artikel 3.19 Vluchten bij brand
 - Artikel 3.20 Inrichting van vluchtmogelijkheden
 - Artikel 3.21 Bestrijding van brand
 - Artikel 3.22 Luchtdichtheid
 - Artikel 4.1
 - Artikel 4.2
 - Artikel 4.3
 - Artikel 5.1 NEN 1087
 - Artikel 5.2 NEN 1594
 - Artikel 5.3 NEN 1775
 - Artikel 5.4 NEN 2057
 - Artikel 5.5 NEN 2580
 - Artikel 5.6 NEN 2608
 - Artikel 5.7 NEN 2757
 - Artikel 5.8 NEN 2778
 - Artikel 5.9 NEN 3215
 - Artikel 5.10 NEN 6061

- Artikel 5.11 NEN 6062
- Artikel 5.12 NEN 6063
- Artikel 5.13 NEN 6064
- Artikel 5.14 NEN 6065
- Artikel 5.15 NEN 6066
- Artikel 5.16 NEN 6068
- Artikel 5.17 NEN 6069
- Artikel 5.18 NEN 6075
- Artikel 5.19 NEN 6090
- Artikel 5.20 NEN 6700
- Artikel 5.21 NEN 6702
- Artikel 5.22 NEN 6707
- Artikel 5.23 NEN 6710
- Artikel 5.24 NEN 6720
- Artikel 5.25 NEN 6760
- Artikel 5.26 NEN 6770
- Artikel 5.27 NEN 6790
- Artikel 5.28 NEN 8062
- Artikel 5.29 NEN 8087
- Artikel 5.30 NEN-EN 81-1
- Artikel 5.31 NEN-EN 81-2
- Regeling Bouwbesluit brandveiligheid [vervallen]
 - Artikel 4 Brandbare, brandbevorderende en bij brand gevaar opleverende stoffen
 - Artikel 5 Beperking van ontwikkeling van brand
 - Artikel 6 Beperking van uitbreiding van brand
 - Artikel 7 Beperking van ontstaan van rook
 - Artikel 8 Beperking van verspreiding van rook
 - Artikel 9 Vluchten bij brand
 - Artikel 10 Inrichting van vluchtmogelijkheden
 - Artikel 11 Bestrijding van brand
 - Artikel 12 Beperking van ontwikkeling van brand
 - Artikel 13 Beperking van uitbreiding van brand
 - Artikel 14 Beperking van ontstaan van rook
 - Artikel 15 Beperking van verspreiding van rook
 - Artikel 16 Vluchten bij brand
 - Artikel 17 Inrichting van vluchtmogelijkheden
 - Artikel 18 Bestrijding van brand
 - Artikel 19 Beperking van ontwikkeling van brand
 - Artikel 20 Beperking van uitbreiding van brand
 - Artikel 21 Beperking van ontstaan van rook
 - Artikel 22 Beperking van verspreiding van rook
 - Artikel 23 Vluchten bij brand
 - Artikel 24 Inrichting van vluchtmogelijkheden
 - Artikel 25 Bestrijding van brand
 - Artikel 26
 - Artikel 27 NEN 1087
 - Artikel 28 NEN 1594
 - Artikel 29 NEN 1775
 - Artikel 30 NEN 6061
 - Artikel 31 NEN 6062
 - Artikel 32 NEN 6063
 - Artikel 33 NEN 6064

Artikel 34 NEN 6065
Artikel 35 NEN 6066
Artikel 36 NEN 6068
Artikel 37 NEN 6075
Artikel 38 NEN 6082
Artikel 39 NEN 6088
Artikel 40 NEN 6090
Artikel 41 NEN 8062
Artikel 42 NEN-EN 81-1
Artikel 43 NEN-EN 81-2
Artikel 44 NEN-EN 57
Artikel 45 NEN-ISO 2719

Regeling Bouwbesluit bruikbaarheid [vervallen]

Artikel 2
Artikel 3
Artikel 4
Artikel 5
Artikel 6
Artikel 7
Artikel 8
Artikel 9
Artikel 10
Artikel 11
Artikel 12

Regeling Bouwbesluit constructieve veiligheid en gebruiksveiligheid [vervallen]

Artikel 2
Artikel 3
Artikel 4
Artikel 5
Artikel 6
Artikel 7
Artikel 8
Artikel 9
Artikel 10
Artikel 11
Artikel 12
Artikel 13
Artikel 14
Artikel 15
Artikel 16
Artikel 17
Artikel 18
Artikel 19
Artikel 20

Regeling Bouwbesluit energiezuinigheid [vervallen]

Artikel 2
Artikel 3
Artikel 4
Artikel 5
Artikel 6

Regeling Bouwbesluit gezondheid [vervallen]

- Artikel 2
- Artikel 3
- Artikel 4
- Artikel 5
- Artikel 6
- Artikel 7
- Artikel 8
- Artikel 9
- Artikel 10
- Artikel 11
- Artikel 12

Regeling Bouwbesluit materialen

- Artikel 2.1
- Artikel 2.2 NEN-EN 57
- Artikel 2.3 NEN-ISO 2719
- Artikel 3.2
- Artikel 3.5 NEN 2795
- Artikel 4.3
- Artikel 4.5
- Artikel 4.6

Regeling Bouwbesluit nieuwbouw

- Artikel 3.1 NEN 1068
- Artikel 3.2 NEN 1087
- Artikel 3.3 NEN 1594
- Artikel 3.4 NEN 1775
- Artikel 3.5 NEN 2057
- Artikel 3.6 NEN 2580
- Artikel 3.7 NEN 2608
- Artikel 3.8 NEN 2686
- Artikel 3.9 NEN 2690
- Artikel 3.10 NEN 2757
- Artikel 3.11 NEN 2768
- Artikel 3.12 NEN 2778
- Artikel 3.13 NEN 2916
- Artikel 3.14 NEN 3215
- Artikel 3.15 NEN 5077
- Artikel 3.16 NEN 5078
- Artikel 3.17 NEN 5128
- Artikel 3.18 NEN 6061
- Artikel 3.19 NEN 6062
- Artikel 3.20 NEN 6063
- Artikel 3.21 NEN 6064
- Artikel 3.22 NEN 6065
- Artikel 3.23 NEN 6066
- Artikel 3.24 NEN 6068
- Artikel 3.25 NEN 6069
- Artikel 3.26 NEN 6071
- Artikel 3.27 NEN 6072
- Artikel 3.28 NEN 6073
- Artikel 3.29 NEN 6075
- Artikel 3.30 NEN 6082

- Artikel 3.31 NEN 6088
- Artikel 3.32 NEN 6090
- Artikel 3.33 NEN 6700
- Artikel 3.34 NEN 6702
- Artikel 3.35 NEN 6707
- Artikel 3.36 NEN 6710
- Artikel 3.37 NEN 6720
- Artikel 3.38 NEN 6740
- Artikel 3.39 NEN 6760
- Artikel 3.40 NEN 6770
- Artikel 3.41 NEN 6790
- Artikel 3.42 NEN-EN 81-1
- Artikel 3.43 NEN-EN 81-2
- Regeling Bouwbesluit schadelijke materialen [vervallen]
 - Artikel 2
 - Artikel 5
- Regeling deskundigheidsbewijzen (mobiele) kranen en mobiele hei-installaties [vervallen]
 - Artikel 3
- Regeling eisen goedkeuring kentekenplaten
 - Artikel 9 Proeven ten aanzien van de hechting van de laklaag
 - Artikel 14 Proeven gelakte kentekenplaten
 - Artikel 15 Proeven retroflecterende kentekenplaten
 - Artikel 16 Proeven gelakte aluminium plaat (halffabrikaat)
 - Artikel 17 Proeven retroflecterend materiaal (halffabrikaat)
 - Artikel 18 Proeven retroflecterende plaat (halffabrikaat)
- Regeling eisen goedkeuring kentekenplaten [vervallen]
 - Artikel 9 Proeven ten aanzien van de hechting van de laklaag
 - Artikel 14 Proeven gelakte kentekenplaten
 - Artikel 15 Proeven retroflecterende kentekenplaten
 - Artikel 16 Proeven gelakte aluminium plaat (halffabrikaat)
 - Artikel 17 Proeven retroflecterend materiaal (halffabrikaat)
 - Artikel 18 Proeven retroflecterende plaat (halffabrikaat)
- Regeling ex artikel 1a Wet verontreiniging oppervlaktewateren
 - Bijlage III Meting
- Regeling geluidwerende voorzieningen 1997
 - Bijlage 2 Technisch voorschrift als bedoeld in artikel 2, artikel 17, artikel 18 en artikel 20 van de regeling
- Regeling geluidwerende voorzieningen [vervallen]
 - Bijlage Technisch voorschrift als bedoeld in artikel 4, derde lid, van de Regeling geluidwerende voorzieningen
- Regeling groenprojecten
 - Artikel 2
 - Bijlage behorende bij artikel 2 van de Regeling groenprojecten
- Regeling groenprojecten Nederlandse Antillen en Aruba
 - Artikel 2
- Regeling Handboek financiële verantwoording
 - Handboek Financiële Verantwoording in het kader van het bepaalde in artikel 109, vierde lid Mw, dat bij of krachtens Algemene Maatregel van Bestuur nadere regels worden gesteld omtrent de inrichting van de jaarrekening
- Regeling hoeveelheidsbepaling dierlijke en overige organische meststoffen
 - Artikel 10

- Regeling kentekens en kentekenplaten [vervallen]
 - Bijlage
- Regeling keuringsinstanties Wet pleziervaartuigen
 - Artikel 4
 - Artikel 5
- Regeling keuringsvoorschriften motorrijtuigen luchtverontreiniging
 - Bijlage bij artikel 3 van de Regeling keuringsvoorschriften motorrijtuigen luchtverontreiniging
- Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelinstallaties 1994 [vervallen]
 - Bijlage
- Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelinstallaties 1997
 - Bijlage
- Regeling lozing van oliehoudende mengsels
 - Artikel 1
 - Artikel 4
 - Bijlage 1 (behoort bij artikel 6, derde lid, van de Regeling lozing van oliehoudende mengsels)
- Regeling lozing van oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties [vervallen]
 - Bijlage 3 Frequentie en wijze van bemonsteren, alsmede de analysemethodiek van oliehoudend formatiewater, hemelwater, schrob- of spoelwater
- Regeling medische uitrusting aan boord van vissersvaartuigen
 - Bijlage IA als bedoeld in onderdeel II.7.07 van bijlage I bij de Regeling medische uitrusting aan boord van vissersvaartuigen
- Regeling medische uitrusting aan boord van zeeschepen
 - Bijlage IA als bedoeld in onderdeel II.7.07 van bijlage I bij de Regeling medische uitrusting aan boord van zeeschepen
- Regeling meetmethoden emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A
 - Artikel 4
 - Artikel 10
 - Artikel 11
 - Artikel 17
 - Artikel 18
 - Artikel 24
- Regeling meetmethoden emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B
 - Artikel 1
 - Artikel 4
 - Artikel 8
 - Artikel 9
 - Artikel 15
 - Artikel 16
 - Artikel 22
- Regeling meetmethoden luchtemissies afvalverbranding
 - Artikel 10
- Regeling merkteken niet-herbruikbaar bouw- en sloopafval
 - Artikel 1
- Regeling merkteken niet-herbruikbaar, bouw- en sloopafval [vervallen]
 - Artikel 1
- Regeling nadere eisen draagbaar klimmaterieel (Warenwet)
 - Artikel 5
- Regeling niet-reinigbaar straalgrit
 - Artikel 1
 - Artikel 4
 - Bijlage bij artikel 3 van de Regeling niet-reinigbaar straalgrit

Regeling niet-reinigbaar straalgrit [vervallen]

- Artikel 1
- Artikel 4
- Bijlage

Regeling Onderzoekingsmethoden voor meel (Warenwet) [vervallen]

- Bijlage behorende bij de Regeling Onderzoekingsmethoden voor meel (Warenwet).

Regeling ontheffing keuringseisen liften op grond van het Liftenbesluit

- Artikel 1
- Artikel 2
- Artikel 3

Regeling programma van eisen voor ADL-clusterprojecten

- Bijlage Programma van eisen en besteksbepalingen voor ADL-clusterprojecten
- Regeling rijkskeuringsvoorschriften betreffende het vervoer over land van gevaarlijke stoffen 1990 (RVLG '90)
- Artikel 63

Regeling rondvaartboten van het Amsterdamse grachtentype

- Artikel 1 Algemene bepalingen
- Artikel 14p Gasleidingen- en slangen

Regeling slibvangputten en vet- of olie-afscheiders

- Aanhef
- Artikel 1

Regeling subsidieplafond, verdelingsregels en aanwijzing bouwjaren m.b.t. huisvestingsvoorzieningen b.a.o. en (v.)s.o. 1992

- Bijlage Formulier "Beoordeling bouwkundige staat schoolgebouwen" en de bijbehorende handleiding

Regeling tijdelijke vrijstelling van artikel 26 van het Besluit spanninggevers voor schrikdraden [vervallen]

- Artikel 1

Regeling toelatingseisen

- Bijlage 1 behorende bij artikel 5.3 derde lid

Regeling toelatingseisen [vervallen]

- Bijlage 1 behorende bij artikel 5.3, derde lid

Regeling vaststelling energieprogramma's en beschikbare bedragen 1997 (eerste tranche)

- Bijlage 14

Regeling vaststelling hoeveelheid fosfaat per 1000 kilogram dierlijke meststof [vervallen]

- Bijlage II bij de Regeling vaststelling hoeveelheid fosfaat per 1000 kilogram dierlijke meststof
- Regelen voor bemonstering en analyse van dierlijke meststoffen

Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie

- Artikel 1
- Artikel 4
- Bijlage bij de Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie

Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie [vervallen]

- Artikel 1
- Artikel 4
- Bijlage bij Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie

Regeling vaststellingsmethode cadmiumgehalte van produkten

- Bijlage B bij de Regeling vaststellingsmethode cadmiumgehalte in produkten

Regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen

- Bijlage III Voorschriften voor het meten en berekenen van de concentraties van de componenten in de rookgassen die vrijkomen bij het verbranden van gevaarlijke afvalstoffen

Regeling verkeerslichten

- Artikel 1

Regeling verkeerslichten 1991 [vervallen]

Artikel 1

Regeling wapens en munitie [vervallen]

Bijlage IV

Regeling zeilschepen met passagiers

Bijlage 1A als bedoeld in onderdeel II.7.07 van bijlage 1 behorende bij bijlage 5 van de Regeling zeilschepen met passagiers

Bijlage 2B als bedoeld in onderdeel II.7.07 van bijlage 2 bij de Regeling zeilschepen met passagiers

Subsidieregeling bodemonderzoek volkstuintencomplexen

Artikel 4

Subsidieregeling energievoorzieningen in de non-profit en bijzondere sectoren

Artikel 2

Tijdelijke stimuleringsregeling duurzaam bouwen

Artikel 1

Bijlage I bij artikel 1, eerste lid, onderdeel D, van de Tijdelijke stimuleringsregeling duurzaam bouwen

Uitvoeringsregeling accijns

Artikel 14

Uitvoeringsregeling belastingen op milieugrondslag

Artikel 7

Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit

Artikel 1.1

Artikel 3.1.2 [nog niet geldend]

Artikel 3.1.3 [nog niet geldend]

Artikel 7.5.1.1 [nog niet geldend]

Artikel 7.5.2.1 [nog niet geldend]

Artikel 7.5.2.2 [nog niet geldend]

Artikel 7.5.3.1 [nog niet geldend]

Bijlage A behorende bij artikel 1.1, tweede lid, van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit Gebruikte Normen

Bijlage C behorende bij artikel 3.1.3, van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit Monsternemingsstrategie voor de bepaling van de zeefkromme [nog niet geldend]

Bijlage E behorende bij artikel 3.2.1, onder b, van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit Bepaling massaverlies [nog niet geldend]

Bijlage F behorende bij artikel 4.1, van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit Interimprotocol schone grond

Bijlage G behorende bij artikel 4.1 van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit Aanvullende voorschriften betreffende samenstellingsonderzoek van grond

Bijlage H behorende bij de artikelen 9.3.1, 10.1.1 en 10.2.1 van de regeling (richtlijn ibc-maatregelen)

Uitvoeringsregeling energie-investeringsaftrek

Energielijst 1998 Bijlage 1 bij de Uitvoeringsregeling energie-investeringsaftrek

Uitvoeringsregeling sanering verkeerslawaaï

Artikel 8

Uitvoeringsregeling Stortbesluit bodembescherming

Artikel 1

Artikel 3

Artikel 13

Uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens

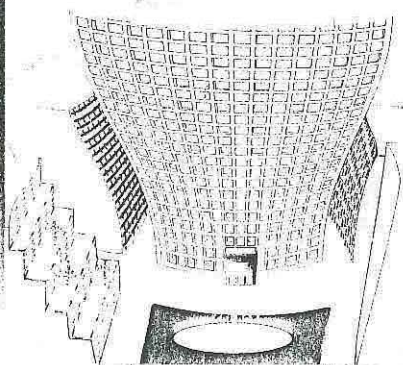
[onbenoemd]

- Uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens [vervallen]
[onbenoemd]
- Vaststellingsregeling energieprogramma's en beschikbare bedragen 1997 (tweede tranche)
Bijlage 2
- Voorschrift inrichtingseisen voor nieuwe archiefruimten in Nederland [vervallen]
VOORSCHRIFT Houdende eisen te stellen aan in Nederland nieuw in te richten ruimten, als bedoeld in artikel 25 van het Koninklijk besluit algemene secretarie-aangelegenheden rijksadministratie (1980) vastgesteld bij besluit van de minister van Binnenlandse Zaken, nr. OA 83-2864/4769 d.d. 23 augustus 1983
- Voorschriften meetmiddelen 1996 [vervallen]
Artikel 2.5
- Voorschriften meetmiddelen 1997
Artikel 2.5
- Vrijstellingsregeling mestbe- en verwerking Meststoffenwet
Artikel 5
- Vrijstellingsregeling waterige fracties en reinigingswater 1998
Bijlage bij Vrijstellingsregeling waterige fracties en reinigingswater 1 998
- Vrijstellingsregeling waterige fracties en reinigingswater [vervallen]
Bijlage
- Warenwetregeling aanwijzing normen elektrotechnische produkten
Bijlage 2
- Warenwetregeling onderzoeksmethoden nachtkleding [vervallen]
Bijlage Beproeving van nachtkleding
- Warenwetregeling sterkte-eisen frisdrankflessen
Bijlage I bij artikel 2, tweede lid van de Warenwetregeling Sterkte-eisen frisdrankflessen
Bepaling scherfwerking
- Warenwetregeling sterkte-eisen frisdrankflessen [vervallen]
Bijlage I Bepaling scherfwerking
- Aanwijzingen voor de regelgeving
Aanwijzing 92
Aanwijzing 190

Bron: NEN 3215, Binnenriolering in woningen en woongebouwen; eisen en bepalingsmethoden,
NNI (Bouw), 2e druk, Delft 1997

Binnenriolering in woningen en woongebouwen

NEN 3215



Eisen en bepalingsmethoden

Sewerage inside dwellings - Requirements and determination methods

NEN 3215, 2e DRUK, MEI 1997

Inhoud

	biz.
Voorwoord	3
1 Onderwerp en toepassingsgebied	5
2 Normatieve verwijzing	5
3 Termen en definities	5
4 Voorwaarden voor de berekening van de afvoercapaciteit van het toegepaste leidingsysteem	6
4.1 Algemeen	6
4.1.1 Ontspanning van de binnenriolering	6
4.1.2 Scheiding van het leidingsysteem voor huishoudelijk water en hemelwater	7
4.1.3 Scheiding bij woningen boven bedrijfsruimten	7
4.1.4 Gemeenschappelijk leidingsysteem bij woningen boven elkaar	7
4.1.5 Hoogteligging van lozingstoestellen	7
4.1.6 Aansluitvolgorde van lozingstoestellen	7
4.1.7 Huisvuilverkleiners	7
4.1.8 Stankafsluiters	7
4.1.9 Vernauwingen	7
4.1.10 Voorzieningen voor controle en onderhoud	7
4.2 Leidingsysteem voor de afvoer van huishoudelijk water	7
4.2.1 Leidingbeloop van liggende leidingen	7
4.2.2 Leidingbeloop van standleidingen	8
4.2.3 Aansluitleidingen	10
4.2.4 Verzamelleidingen en grondleidingen	13
4.2.5 Standleidingen	14
4.2.6 Ontspanningsleidingen	14
4.3 Leidingsystemen voor de afvoer van hemelwater	15
4.3.1 Aantal dakafvoerpunten per dakoppervlak	15
4.3.2 Afmetingen van de dakgoot	15
4.3.3 Lengte van de dakgoot per dakafvoerpunt	16
4.3.4 Conisch dakafvoerpunt	17
4.3.5 Aansluitingen	17
4.4 Grondleidingen voor de gecombineerde afvoer van huishoudelijk water en hemelwater	17
4.4.1 Maximale stijghoogte in de grondleiding	17
5 Eis aan en bepalingmethode voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk afvalwater	18
5.1 Eis aan de afvoercapaciteit	18
5.2 Belasting	18
5.2.1 Belasting van een leiding	18
5.2.2 Samengestelde afvoer van lozingstoestellen	18
5.2.3 Basisafvoer lozingstoestel	18
5.3 Bepaling van de afvoercapaciteit	19
5.3.1 Algemeen	19
5.3.2 Aansluitleidingen	19
5.3.3 Verzamelleidingen	19
5.3.4 Standleidingen	20
6 Eis aan en bepalingmethode voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor hemelwater	20
6.1 Eis aan de afvoercapaciteit	20
6.2 Belasting	20
6.2.1 Belasting van een leiding	20
6.2.2 Reductiefactor α voor de regenintensiteit	20
6.2.3 Oppervlakte F van het dakvlak	21
6.2.4 Reductiefactor β voor de dakbreedte	21
6.3 Bepaling van de afvoercapaciteit	22
6.3.1 Algemeen	22
6.3.2 Hemelwaterstandleidingen	22
6.3.3 Verzamelleidingen	23
6.3.4 Ontlastput	23
7 Eis aan en bepalingmethode voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater	24
7.1 Eis aan de afvoercapaciteit	24
7.2 Belasting	24
7.3 Bepaling van de afvoercapaciteit	24
7.3.1 Algemeen	24
7.3.2 Afvoercapaciteit van de grondleiding	24

Blz. 2
NEN 3215:1997

	blz.
8	Eis aan en bepalingsmethode voor de dichtheid van het leidingsysteem
8.1	Eis
8.2	Meetmethode voor de dichtheid van binnenrioleringen
8.2.1	Beginsel
8.2.2	Algemene voorwaarden
8.2.3	Proef
8.2.4	Verwerken van de meetresultaten
9	Eis aan de plaats van de uitmonding van een ontspanningsleiding in relatie tot ventilatie-openingen
9.1	Gevels
9.2	Daken
10	Eis aan de plaats van de uitmonding van een ontspanningsleiding in relatie tot een buitenruimte

Voorwoord

Deze norm is bedoeld te worden toegepast op de binnenriolering in woningen en woongebouwen. Zij geeft eisen en bepalingsmethoden, die geldig zijn voor telkens één woning of woongebouw.

De norm is in overeenstemming met de uitgangspunten van het Bouwbesluit. Daartoe is het prestatiebeginsel in de norm doorgevoerd. Dit houdt in dat voor elk van de beoordelingsaspecten naast een gekwantificeerde eis tevens een eenduidige methode is opgenomen waarmee kan worden aangetoond dat aan de eis is voldaan.

In deze norm zijn een vijftal prestatie-eisen beschreven. In 5.1 is de prestatie-eis beschreven voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk afvalwater. In 6.1 is de prestatie-eis beschreven voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor hemelwater. In 7.1 is de prestatie-eis beschreven voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater. In 8.1 is uit gezondheidsoverwegingen (stank, vocht) de prestatie-eis beschreven voor de dichtheid van een leidingsysteem. In 9.1 is de eis voor de plaats van uitmonding van een ontspanningsleiding in relatie tot ventilatie-openingen beschreven. Deze norm heeft betrekking op binnenrioleringssystemen die werken volgens het primaire ontspanningssysteem. Dit is in Nederland het meest gebruikte systeem. Wanneer een op een ander principe berustend binnenrioleringssysteem wordt aangelegd, kan men niet zonder meer gebruik maken van deze norm. Dan moet worden aangetoond dat het binnenrioleringssysteem ten minste dezelfde prestatie levert als beschreven met de prestatie-eisen voor een binnenrioleringssysteem werkend volgens het primaire ontspanningssysteem.

Bij de tweede druk

In de tweede druk van NEN 3215 zijn de correctiebladen van maart 1992 en september 1993 in de normtekst opgenomen. Daarnaast zijn in de tweede druk wijzigingen in 4.2.6.1, 4.2.6.5 en 9.2 opgenomen die ten doel hebben de aansluiting van NEN 3215 op het Bouwbesluit en de bouwpraktijk te optimaliseren.

De in deze norm ter informatie vermelde Nederlands Technische Richtlijn NTR 3216 bevat nadere informatie inzake methodieken, toe te passen materialen en/of producten, en een zoekingang naar de aan dit onderwerp verwante normen en publicaties. NTR 3216 vervangt NPR 3216 "Binnenriolering in woningen en woongebouwen. Ontwerp en uitvoering" uit 1991. NTR 3216 is een gezamenlijke publicatie van ISSO, SBR, VNI en NNI.

De publicatie is breder van opzet dan de voormalige NPR 3216. Het bevat niet alleen richtlijnen voor woningen en woongebouwen, maar ook richtlijnen voor de utiliteitsbouw. Daarnaast is door een verwijzingskolom per bladzijde aangegeven welke relaties er zijn met onder meer NEN 3215 en de regelgeving. Gebruik van NEN 3215 en NTR 3216 samen wordt dan ook aanbevolen.

Titel Nederlands Technische Richtlijn waarnaar ter informatie wordt verwezen:

NTR 3216:1997 Binnenriolering. Richtlijn voor ontwerp en uitvoering.

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft eisen en bijbehorende bepalingsmethoden met de daaraan verbonden voorwaarden voor de binnenriolering in woningen en woongebouwen.

De norm is bedoeld te worden toegepast op de binnenriolering van woningen, van woongebouwen en van gedeelten van gebouwen die bestemd zijn voor bewoning. De eisen en bepalingsmethoden zijn geldig voor telkens een woning of woongebouw.

OPMERKING

De norm kan ook worden toegepast op de binnenriolering van niet tot bewoning bestemde gebouwen waarin het gebruik van de binnenriolering overeenkomt met die in tot bewoning bestemde gebouwen.

TOELICHTING

Voor vereenvoudigde bepalingsmethoden, praktische aanwijzingen en voorbeelden van goede aansluitingen, wordt naar NTR 3216. verwezen

2 Normatieve verwijzing

De volgende norm bevat bepalingen die, doordat ernaar wordt verwezen, tevens bepalingen van deze norm zijn. Op het ogenblik van publicatie van de onderhavige norm was de vermelde druk van kracht. Alle normen kunnen echter worden herzien; partijen die overeenkomsten sluiten op basis van deze norm wordt daarom aanbevolen na te gaan of het mogelijk is, de meest recente druk van de onderstaande normen toe te passen.

NEN 2580:1997 Oppervlakten van gebouwen. Termen, definities en bepalingsmethoden.

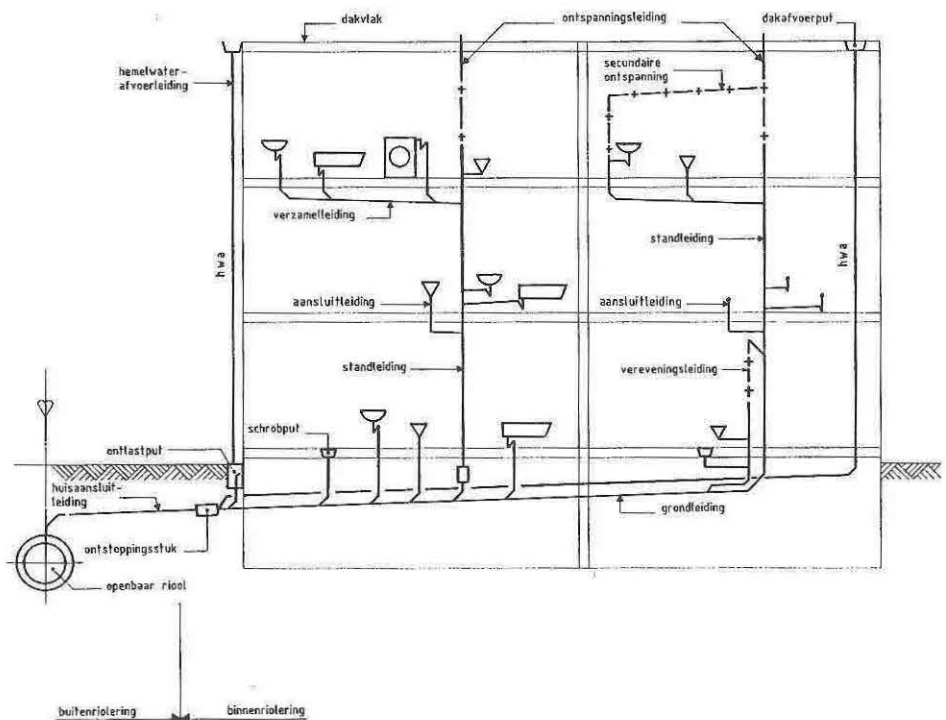
3 Termen en definities

Op het gebied van de binnenriolering worden de navolgende termen en definities in deze norm gebruikt, waarvan enkele in figuur 1 zijn toegelicht.

- 3.1 **aansluiting:** Punt van samenkomst van twee leidingen of van een lozingstoestel op een aansluitleiding.
- 3.2 **aansluitleiding:** Afvoerleiding, geen hemelwaterafvoerleiding zijnde, waarop slechts een lozingstoestel is aangesloten.
- 3.3 **afschot:** Geringe, in de stroomrichting neerwaartse helling van een liggende leiding.
- 3.4 **afvoerleiding:** Leiding voor afvoer van huishoudelijk water en/of hemelwater.
- 3.5 **basisafvoer:** Rekenkundig maximale afvoer van een lozingstoestel op de binnenriolering.
- 3.6 **binnenriolering:** Stelsel van afvoerleidingen en ontspanningsleidingen, met inbegrip van alle hulpstukken, dakafvoeren, stankafsluiters, afdichtingen en bevestigingen – voor zover geen deel uitmakend van lozingstoestellen – dat zich binnen een gebouw bevindt, of buiten een gebouw voor zover het aan het gebouw is bevestigd.
- 3.7 **dakafvoer:** Constructie in het dakvlak welke het hemelwater afvoert naar het leidingsysteem voor hemelwater.
- 3.8 **dakafvoerpunt:** Punt waar de dakafvoer op het leidingsysteem voor hemelwater is aangesloten.
- 3.9 **douche zonder opstand:** Douche met een relatief vlakke bodem waarin een maximale waterhoogte van 30 mm niet wordt overschreden.
- 3.10 **grondleiding:** Liggende leiding in een bouwwerk gelegen onder de begane grondvloer, die het huishoudelijk water en/of hemelwater ontvangt en op de buitenriolering loost.
- 3.11 **hemelwaterafvoerleiding:** Afvoerleiding, uitsluitend bestemd voor afvoer van regenwater en smeltwater, van het buitenoppervlak van een gebouw.
- 3.12 **huisaansluitleiding:** Een buiten het bouwwerk gelegen leiding die de grondleiding verbindt met de openbare riolering.
- 3.13 **hulpstukken:** Onderdelen van de binnenriolering, waarmee richtingveranderingen, onderlinge aansluitingen (verbindingen) van leidingen of leidinggedeelten, overgangen op andere doorsneden en andere materialen en de mogelijkheid tot lengteverandering, reiniging of ontstopping van leidingen tot stand worden gebracht.
- 3.14 **leidingsysteem:** Stelsel van afvoerleidingen en ontspanningsleidingen inclusief hulpstukken dat zowel geschikt is voor het transport van water als van lucht.
- 3.15 **leidingtraject:** Leiding of gedeelte van de leiding tussen twee aansluitingen.
- 3.16 **liggende leiding:** Afvoerleiding, die geen grotere helling dan 45° heeft ten opzichte van het horizontale vlak.
- 3.17 **lozingstoestel:** Toestel bestemd voor rechtstreekse lozing op de binnenriolering van huishoudelijk water.
- 3.18 **ontlastput:** Voorziening die beoogt tijdens onvoldoende afvoercapaciteit van de huisaansluitleiding en/of grondleiding het overtollige water zonder schade af te voeren buiten de woning.
- 3.19 **ontspanningsleiding:** Leiding die tot doel heeft voldoende ont- en beluchting van de binnenriolering te waarborgen.
- 3.20 **samengestelde afvoer:** Afvoer voor een leiding rekening houdend met het gelijktijdig gebruik van de aangesloten lozingstoestellen.

Blz. 6
NEN 3215:1997

- 3.21 standleiding:** Afvoerleiding die geen grotere helling heeft dan 45° ten opzichte van de verticaal.
- 3.22 stankafsluiter:** Een in een lozingstoestel, of in een aansluitleiding aangebrachte voorzieningen die – in het algemeen door een in die voorziening aanwezige hoeveelheid water – de uitreding van gas uit de afvoerleiding via het lozingstoestel verhindert.
- 3.23 straatpeil:** Door de gemeente vast te stellen hoogte van het terrein, of de weg ter plaatse van de hoofdtoegang van het gebouw.
- 3.24 stijghoogte:** Afstand van het beschouwde punt in de leiding tot de vloeistofspiegel die optreedt in een stijgbuis geplaatst in dat punt.
- 3.25 vereveningsleiding:** Leiding die evenwicht brengt in de luchtdruk die heerst in twee andere leidingen.
- 3.26 verzamelleiding:** Liggende leiding die aansluitleidingen verbindt met een standleiding of een grondleiding.
- 3.27 waterslot:** Effectieve hoogte van de grootst mogelijke stilstaande vloeistofkolom in een stankafsluiter.



Figuur 1: Benamingen van leidingen

4 Voorwaarden voor de berekening van de afvoer capaciteit van het toegepaste leidingsysteem

4.1 Algemeen

Voorwaarde voor de geldigheid van het resultaat van de berekening van de capaciteit van het leidingsysteem is dat aan het gestelde in 4.1.1 t.m. 4.4.1 wordt voldaan.

4.1.1 Ontspanning van de binnenriolering

De binnenriolering moet door een ontspanningsleiding in open verbinding staan met de buitenlucht.

4.1.2 Scheiding van het leidingsysteem voor huishoudelijk water en hemelwater

Het leidingsysteem voor huishoudelijk water en hemelwater binnen een woning of woongebouw moet gescheiden zijn uitgevoerd. Beide leidingsystemen mogen slechts buiten de woning of het woongebouw onder het maaiveld in de grondleiding worden samengevoegd met toepassing van ten minste een ontlastput voor de hemelwaterafvoer.

4.1.3 Scheiding bij woningen boven bedrijfsruimten

Indien woningen en bedrijfsruimten boven elkaar zijn gelegen, moet het leidingsysteem voor huishoudelijk water van de woningen en van de bedrijfsruimten onderling gescheiden zijn.

4.1.4 Gemeenschappelijk leidingsysteem bij woningen boven elkaar

Een gemeenschappelijk leidingsysteem voor huishoudelijk water voor meer dan een gebouw of voor meer dan een woning is niet toegelaten, tenzij de woningen boven elkaar zijn gelegen.

4.1.5 Hoogteligging van lozingstoestellen

Bij lozingstoestellen, die lager zijn gelegen dan 150 mm boven straatpeil, moet het afvalwater van deze lozingstoestellen door een rioolwaterpomp op de huisaansluitleiding worden geloosd. De aanzuigopening van de rioolwaterpomp moet zijn gelegen onder het niveau van het laagstgelegen lozingstoestel, terwijl bij stilstaande pomp geen afvalwater het gebouw mag binnendringen.

4.1.6 Aansluitvolgorde van lozingstoestellen

Bovenstrooms van een waterclosetaansluiting op een verzamelleiding mogen geen andere lozingstoestellen dan een watercloset zijn aangesloten, tenzij bovenstrooms een ontspanningsleiding aanwezig is.

4.1.7 Huisvuilverkleiners

Het gebruik van huisvuilverkleiners is niet toegelaten.

4.1.8 Stankafsluiters

Een lozingstoestel moet door een stankafsluiter, al dan niet opgenomen in het lozingstoestel, zijn aangesloten op het leidingsysteem, waarbij de hoogte van het waterslot van de stankafsluiter ten minste 100 mm bij hemelwaterafvoeren en ten minste 50 mm in de overige gevallen bedraagt. De minimale binnenmiddellijn van de stankafsluiter in tabel 1 is vermeld.

4.1.9 Vernauwingen

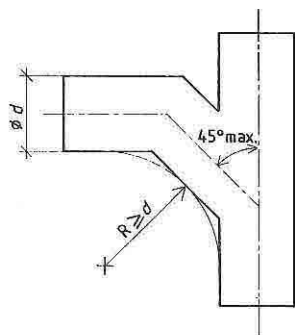
In de leidingen mogen geen vernauwingen in de afvoerrichting voorkomen.

4.1.10 Voorzieningen voor controle en onderhoud

Bij de overgang van de grondleiding naar de huisaansluitleiding moet een inspectie- of ontstoppingsmogelijkheid aanwezig zijn. Tevens moeten de lozingstoestellen of stankafsluiters en ontluuchtingskappen demontabel zijn om controle en onderhoud te kunnen uitvoeren.

4.2 Leidingsysteem voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater**4.2.1 Leidingbeloop van liggende leidingen****4.2.1.1 Aansluitingen op liggende leidingen**

Aansluitingen op liggende leidingen moeten stromend onder een hoek van ten hoogste 45° zijn uitgevoerd (zie figuur 2).



Figuur 2: Voorbeeld van een aansluiting van liggende leidingen (bovenaanzicht)

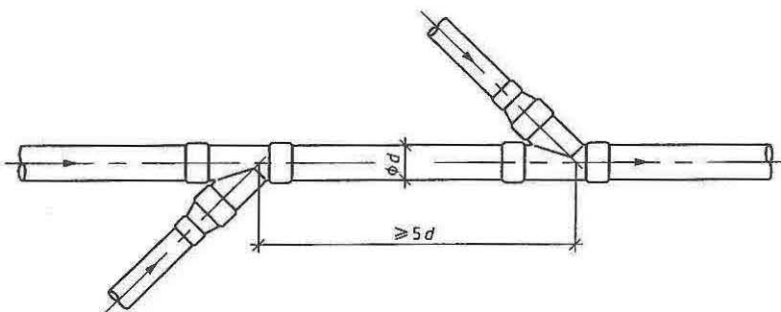
4.2.1.2 Overgang naar andere middellijn in liggende leidingen

De overgang van een kleine middellijn naar een grotere middellijn in een liggende leiding moet door een excentrisch verloopstuk geschieden, waarbij de binnenbovenzijde van de leiding op gelijke hoogte blijft.

Blz. 8
NEN 3215:1997

4.2.1.3 Minimale afstand tussen twee aansluitingen

De afstand tussen twee aansluitingen op een liggende leiding moet ten minste vijf maal de binnenmiddellijn van de liggende leiding zijn. Indien de binnenmiddellijn van de liggende leiding ten minste 100 mm bedraagt en de basisafvoer van de meest bovenstroomse aangesloten leiding ten hoogste 0,75 l/s is, mag de minimale afstand twee maal de binnenmiddellijn zijn.



Figuur 3: Minimale afstand tussen twee aansluitpunten op een liggende leiding

4.2.1.4 Minimale afstand bij doucheaansluitingen

Indien bovenstrooms van een doucheaansluiting een watercloset, een vaatwasmachine of wasmachine op een liggende leiding is aangesloten, moet de afstand tussen de aansluitpunten van genoemde lozingstoestellen en de douche op de liggende leiding ten minste 1 m bedragen.

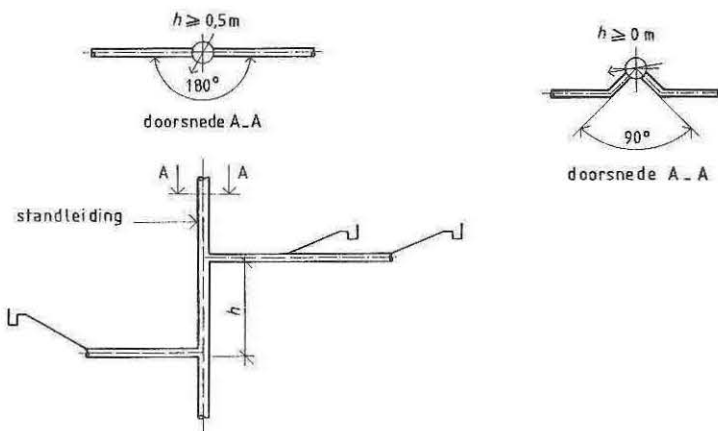
4.2.1.5 Minimale afstand bij waterclosetaansluitingen

Benedenstrooms van een waterclosetaansluiting zijn op een afstand van ten minste 1 m geen andere aansluitingen van lozingstoestellen toegelaten.

4.2.2 Leidingbeloop van standleidingen

4.2.2.1 Aansluitingen op standleidingen

Aansluitingen op standleidingen moeten onder een hoek van 87,5° tot 90° in het verticale vlak met de standleiding zijn uitgevoerd.



Figuur 4: Minimale afstand tussen twee aansluitingen op een standleiding

4.2.2.2 Minimale afstand tussen twee aansluitingen

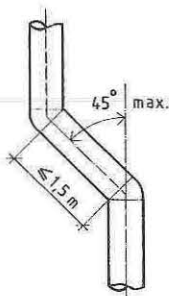
Indien de hoek in het horizontale vlak tussen twee aangesloten leidingen groter is dan 90° , moet de verticale afstand tussen de aansluitingen op een standleiding ten minste 0,50 m bedragen. Indien de hoek in het horizontale vlak tussen de aangesloten leidingen kleiner dan of gelijk is aan 90° , wordt geen eis aan de verticale afstand gesteld.

4.2.2.3 Verslepingen in standleidingen

Verslepen van de as van de standleiding is slechts toegelaten als de overgang als volgt is uitgevoerd:

- lengte sprongstuk ten hoogste 1,50 m;
- hoek tussen sprongstuk en de verticaal ten hoogste 45° .

Op het sprongstuk zijn geen aansluitingen van andere leidingen toegelaten.

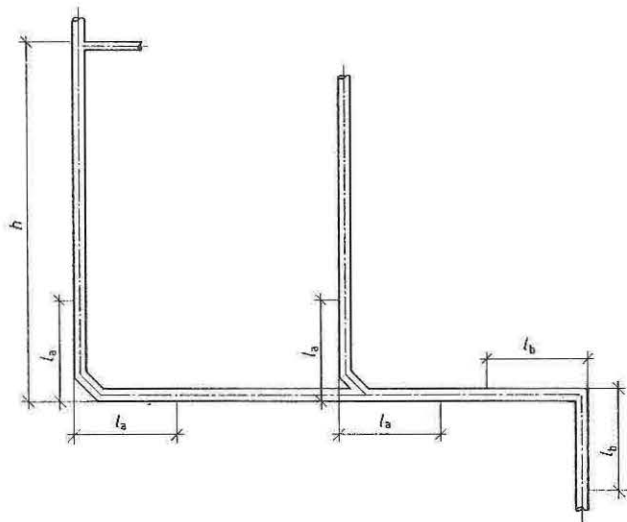


Figuur 5: Versleping in een standleiding

4.2.2.4 Aansluitingsvrije zones

Bij de overgang van een standleiding in een liggende leiding (zone a) en van een liggende leiding in een standleiding (zone b) gelden aansluitingsvrije zones, waarin geen andere aansluitingen zijn toegelaten, zie figuur 6. De lengte van deze aansluitingsvrije zone a moet ten minste 1 m zijn indien de hoogste aansluiting op de standleiding niet meer dan 10 m boven de liggende leiding is. Indien dit meer is, moet de lengte van de aansluitingsvrije zone ten minste 2 m bedragen.

De lengte van de aansluitingsvrije zone b moet ten minste 1 m zijn.



Figuur 6: Aansluitingsvrije zones

Blz. 10
NEN 3215:1997

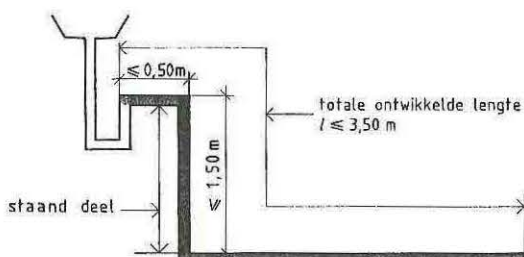
4.2.3 Aansluitleidingen

4.2.3.1 Binnenmiddellijn

De binnenmiddellijn van een aansluitleiding moet ten minste gelijk zijn aan de gegeven basiswaarde per lozingstoestel in tabel 1, tenzij aan de voorwaarden voor reductie volgens 4.2.3.2 is voldaan. De waarden in tabel 1 zijn slechts geldig voor een totaal ontwikkelde lengte van de aansluitleiding van ten hoogste 3,50 m gerekend vanaf de stankafsluiter, zie figuur 7. Indien de totaal ontwikkelde lengte groter is dan 3,50 m, moet aan 4.2.3.3 zijn voldaan.

4.2.3.2 Reductie van de binnenmiddellijn voor het staande deel

Een reductie van de binnenmiddellijn voor het staande deel van de aansluitleiding, inclusief het horizontale deel tussen de stankafsluiter en het staande deel, is toegelaten, indien er slechts één staand deel met een lengte van ten hoogste 1,50 m aanwezig is. Bovendien moet het horizontale deel tussen de stankafsluiter en het staande deel niet langer zijn dan 0,50 m (zie figuur 7). De gereduceerde binnenmiddellijn voor het staande deel is in tabel 1 vermeld.



Figuur 7: Voorwaarden voor reductie van de binnenmiddellijn voor het staande deel van de aansluitleiding

Tabel 1: Minimale binnenmiddellijn van de aansluitleidingen van de lozingstoestellen, waarop een tolerantie is toegestaan van 5 %

Lozingstoestel	Basiswaarden binnenmiddellijn aansluitleiding mm ¹⁾	Gereduceerde binnenmiddellijn voor staande deel mm ²⁾	Minimale binnenmiddellijn stankafsluiter mm
mondspoelbak	34	27	27
drinkfontein	34	27	27
lekwaterafvoer/condenswaterafvoer	34	27	27
overstorttrechter	34	27	27
handwasbak	44	34	27
wastafel	44	34	27
douche-inrichting zonder opstanden	44	34	—
bidet	44	34	27
wasautomaat	57	44	34
vaatwasmachine (huish. gebruik)	57	44	34
urinoir	57	44	34
vloerput, aansluitmiddellijn 40 mm	57	44	—
voetenwasbak	57	44	34
keukengootsteenbak (enkel en dubbel)	57	44	34
uitstortgootsteen	57	44	34
badkuip	57	44	34
douche-inrichting met opstanden	57	44	34
spoelbak met inhoud groter dan 30 l	57	44	34
vloerput, aansluitmiddellijn 50 mm	57	44	—
vloerput, aansluitmiddellijn 70 mm	69	—	—
watercloset	100	84	—
vloerput, aansluitmiddellijn 100 mm	100	—	—
afzuigcloset	100	84	—

Eisen voor de toepassing:

1) Totale ontwikkelde leidinglengte ≤ 3,5 m.

2) Slechts een verticaal leidingdeel met een maximale lengte van 1,5 m en muurbuislengte ≤ 0,5 m.

4.2.3.3 Lange aansluitleidingen

Voor aansluitleidingen langer dan 3,5 m, moet het meerdere gedeelte van de leiding voldoen aan het gestelde in 5.1. De totale lengte van een leiding met een lozingstoestel moet tot 12 m zijn beperkt. Indien er een verticaal deel van langer dan 1,5 m is, moet dit deel voldoen aan het gestelde in 5.3.4.

4.2.3.4 Afstemming stankafsluiter-aansluitleiding

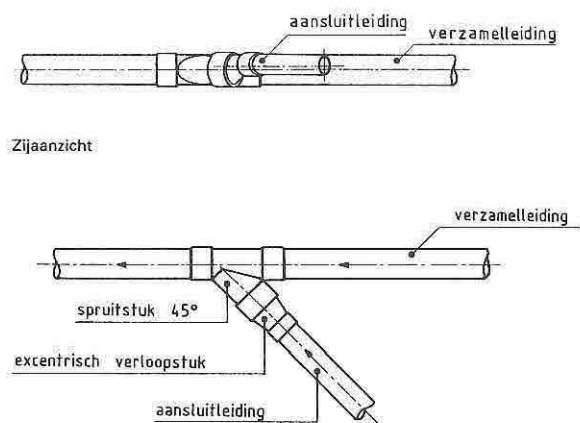
De binnenmiddellijn van de uitgang van de stankafsluiter van het lozingstoestel moet ten minste gelijk zijn aan de gegeven waarde volgens tabel 1.

4.2.3.5 Aansluitingen**4.2.3.5.1 Aansluitleiding naar verzamelleiding of grondleiding**

De overgang van aansluitleiding naar verzamelleiding of grondleiding moet uitgevoerd zijn door een spruitstuk met een hoek van 45° en gelijke middellijnen, behalve bij een bovenaansluiting (zie 4.2.3.5.4).

4.2.3.5.2 Zijaansluiting

Bij een zijaansluiting in het horizontale vlak moet het verloopstuk van aansluitleiding naar spruitstuk excentrisch zijn uitgevoerd, waarbij de bovenbinnenzijden van de leidingen op gelijke hoogte liggen (zie figuur 8).

**Bovenaanzicht**

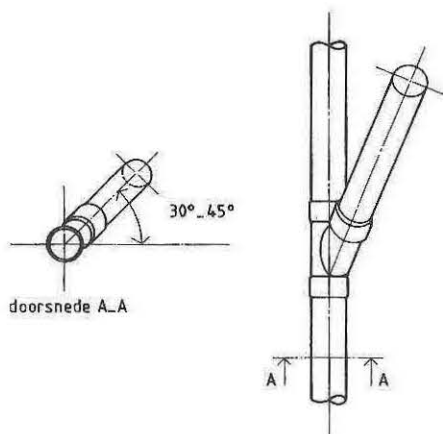
Figuur 8: Samenkomst aansluitleiding – verzamelleiding met toepassing van spruitstuk 45° en excentrisch verloopstuk

4.2.3.5.3 Schuine aansluiting

Bij een schuine aansluiting van aansluitleiding op verzamelleiding is een verloopstuk niet noodzakelijk, indien de hoek van het vlak door de assen van aansluitleiding en verzamelleiding met het horizontale vlak niet steiler is dan 45° en niet flauwer is dan 30° (zie figuur 9).

Indien de hoek kleiner is dan 30°, moet de aansluiting aan de eisen van 4.2.3.5.2 voldoen. Een hoek groter dan 45° mag slechts onder de voorwaarden van 4.2.3.5.4 worden toegepast.

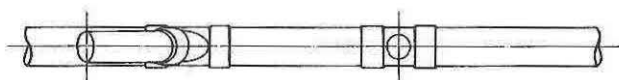
Blz. 12
NEN 3215:1997



Figuur 9: Schuine aansluiting

4.2.3.5.4 Boven aansluiting

Een bovenaansluiting van een aansluitleiding op een verzamelleiding of grondleiding is uitsluitend toegelaten indien de binnenmiddellijn van de verzamelleiding of grondleiding ten minste 100 mm bedraagt en de basisafvoer voor de aansluitleiding volgens tabel 5 ten hoogste 1 l/s bedraagt. Bij een bovenaansluiting is een verloopstuk niet nodig.



Bovenaanzicht

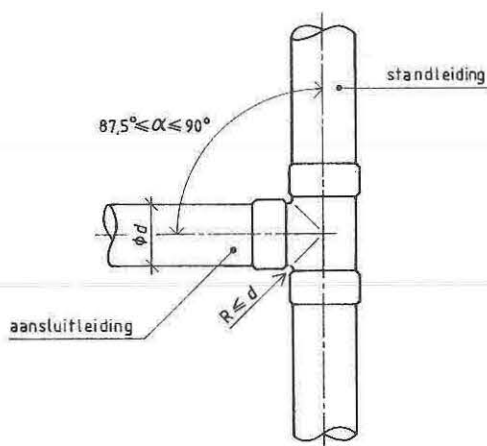


Zijaanzicht

Figuur 10: Boven aansluiting

4.2.3.5.5 Aansluitleiding naar standleiding

Een aansluitleiding moet haaks (87,5° à 90°) op de standleiding zijn aangesloten (zie figuur 11).



Figuur 11: Aansluiting aansluitleiding op standleiding

4.2.4 Verzamelleidingen en grondleidingen**4.2.4.1 Afschot**

Het afschot van verzamelleidingen en grondleidingen moet ten minste 1:200 en ten hoogste 1:50 bedragen.

4.2.4.2 Lengte liggende leiding watercloset

De lengte van een liggende leiding waarop behalve een watercloset geen ander lozingstoestel met een basisafvoer van ten minste 0,75 l/s is aangesloten, moet afhankelijk van het leidingafschot beperkt zijn tot de in tabel 2 aangegeven waarden. Onder de lengte van de liggende leiding wordt verstaan de aansluitleiding en verzamelleiding tussen watercloset en standleiding. In het liggende gedeelte van de leiding is onafhankelijk van het gestelde in 5.3.3.3 ten hoogste een gesommeerde richtingsverandering van 135° toegelaten.

Tabel 2: Maximaal toelaatbare leidinglengte bij één closetpot

Leidingafschot	Maximaal toelaatbare leidinglengte m
1:200	5
1:100	8
1: 50	12

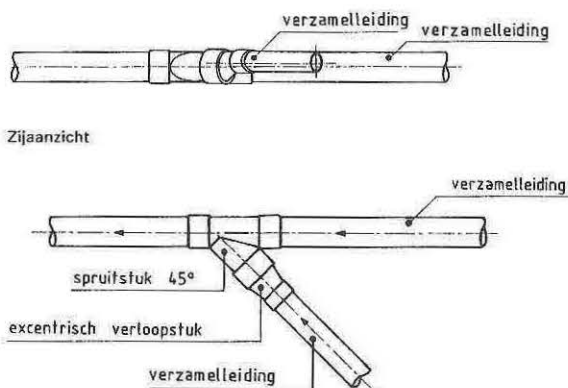
4.2.4.3 Lengte liggende leiding met twee lozingstoestellen

De lengte van de liggende leiding, waarop twee lozingstoestellen – geen watercloset zijnde – zijn aangesloten, is beperkt tot 12 m, indien een lozingstoestel volgens tabel 5 een basisafvoer van ten hoogste 0,5 l/s heeft.

4.2.4.4 Aansluitingen**4.2.4.4.1 Verzamelleiding naar verzamelleiding**

De samenkomst van twee verzamelleidingen moet tot stand zijn gebracht door een spruitstuk met een hoek van 45° en gelijke middellijnen. Voor de overgang van zijleiding naar spruitstuk moet een excentrisch verloopstuk zijn toegepast waarbij de bovenkanten van de leidingen op gelijke hoogte moeten liggen (zie figuur 12).

Blz. 14
NEN 3215:1997



Bovenaanzicht

Figuur 12: Samenkomst van twee verzamelleidingen

4.2.4.4.2 Verzamelleiding naar grondleiding

Voor de aansluiting van een verzamelleiding op een grondleiding gelden dezelfde eisen als gesteld in 4.2.4.4.1.

4.2.4.4.3 Standleiding naar verzamelleiding of grondleiding

De aansluiting van een standleiding op een verzamelleiding of grondleiding moet tot stand zijn gebracht met twee bochtstukken van 45° waartussen een recht gedeelte van ten minste 250 mm (zie ook 4.2.2.4).

4.2.5 Standleidingen

4.2.5.1 Bochten

In een standleiding zijn geen richtingsveranderingen toegelaten, behoudens een sprong volgens 4.2.2.3.

4.2.5.2 Aansluiting verzamelleiding op standleiding

De overgang van verzamelleiding naar standleiding moet aan de voorwaarden in 4.2.3.5.5 voldoen. Indien in het leidingbeloop van de afvoerleiding meer dan één keer een verzamelleiding de verbinding is tussen twee standleidingen met verspringende aslijn dan moet een vereveningsleiding volgens 4.2.6.5 en 4.2.6.6 zijn toegepast.

4.2.5.3 Aansluiting standleiding op ontspanningsleiding

Elke standleiding moet zijn aangesloten op een (gecombineerde) ontspanningsleiding of vereveningsleiding volgens 4.2.6.6.

4.2.6 Ontspanningsleidingen

4.2.6.1 Binnenmiddellijn

De binnenmiddellijn van een ontspanningsleiding moet gelijk zijn aan de binnenmiddellijn van de aangesloten standleiding, tenzij een reductie volgens 4.2.6.2 is toegelaten. Bij de afwezigheid van standleidingen moet de binnenmiddellijn van ten minste één ontspanningsleiding minimaal 69 mm bedragen.

4.2.6.2 Reductie van de binnenmiddellijn

De binnenmiddellijn volgens 4.2.6.1 mag met 20 % zijn gereduceerd, indien:

- de totale lengte van de aangesloten standleiding niet langer is dan 20 m;
- de lengte van de ontspanningsleiding inclusief de gereduceerde standleiding niet meer dan 10 m is;
- in de ontspanningsleiding niet meer dan vier bochtstukken van 90° (of zes bochtstukken van 45°) aanwezig zijn.

4.2.6.3 Gecombineerde ontspanningsleiding

De binnenmiddellijn van een ontspanningsleiding waarop meer dan een standleiding met een maximum van tien is aangesloten, moet in het gecombineerde gedeelte ten minste gelijk zijn aan de grootste binnenmiddellijn van de standleidingen. Een eventuele reductie van de individuele standleiding of ontspanningsleiding volgens respectievelijk 5.3.4.2 of 4.2.6.2 moet beperkt zijn tot het niet gecombineerde gedeelte van de ontspanningsleiding.

4.2.6.4 Dakdoorvoer ontspanningsleiding

De effectieve doorstroombopening van de kap van een dakdoorvoer moet ten minste gelijk zijn aan de oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de aangesloten ontspanningsleiding.

4.2.6.5 Positie op het dak

De uitmonding van een ontspanningsleiding van binnenriolering moet zich zo op het dak (uitwendige scheidsconstructie met een inwendige hoek met de horizontaal van minder dan 75°) bevinden dat geen uitwendig afstromend vocht en/of van buiten afkomstig afval (zoals bladeren) de ontspanningsleiding binnen kan treden of kan afsluiten.

OPMERKING

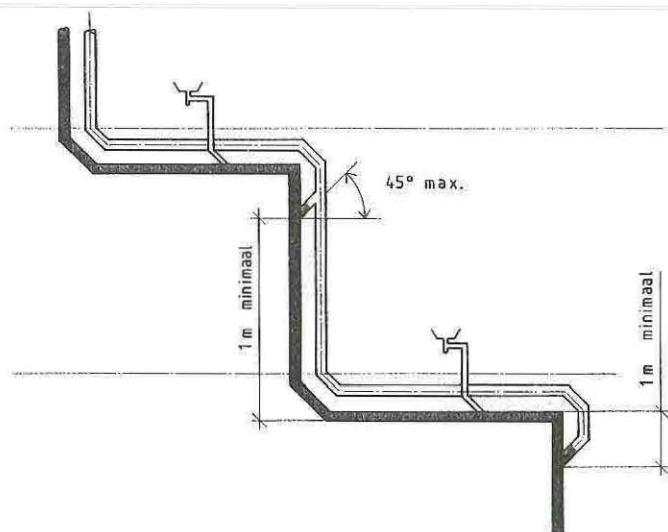
Voor platte daken kan aan de eis worden voldaan door de bovenkant van de ontspanningsleiding ten minste 0,05 m uit te laten steken boven de bovenkant van de noodoverlaat of van de dakrand.

4.2.6.6 Vereveningsleiding

De binnenmiddellijn van een vereveningsleiding moet ten minste gelijk zijn aan 0,8 maal de binnenmiddellijn van de standleiding bepaald volgens 5.3.4.

4.2.6.7 Aansluiting vereveningsleiding op standleiding

De vereveningsleiding moet ten minste 1 m boven de overgang van standleiding naar liggende leiding zijn aangesloten op de standleiding en ten minste 1 m beneden de overgang van liggende leiding naar standleiding (zie figuur 13).



Figuur 13: Aansluiting vereveningsleiding op een standleiding

4.3 Leidingsystemen voor de afvoer van hemelwater**4.3.1 Aantal dakafvoerpunten per dakoppervlak**

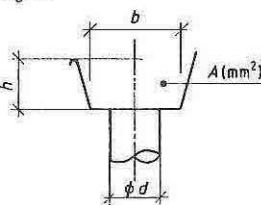
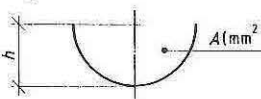
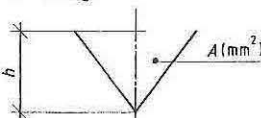
Daken met een oppervlakte groter dan 100 m^2 moeten ten minste twee dakafvoerpunten voor hemelwater hebben.

4.3.2 Afmetingen van de dakgoot

De hoogte h van de dakgoot moet ten minste 0,65 maal de binnenmiddellijn d van de aangesloten hemelwaterstandleiding zijn. De oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de dakgoot A moet groter zijn dan of gelijk zijn aan $1,3 d^2$ (zie tabel 3). De afmetingen van de dakgoot moeten met 6.3.2.3 overeenkomen.

Blz. 16
NEN 3215:1997

Tabel 3: Minimale afmetingen van de dakgoot

Type goot	Afmetingen
bakgoot 	$h \geq 0,65d$ $A \geq 1,3 d^2$ $b \geq 2 d$ (met een minimum van 150 mm)
mastgoot 	$h \geq 0,65d$ $A \geq 1,3 d^2$
overhoekse goot 	$h \geq 0,65d$ $A \geq 1,3 d^2$
waarin: h is hoogte van de dakgoot, in mm; d is binnenmiddellijn van de hemelwaterstandleiding, in mm; b is breedte van de dakgoot, in mm; A is oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de dakgoot, in mm ² .	

4.3.3 Lengte van de dakgoot per dakafvoerpunt

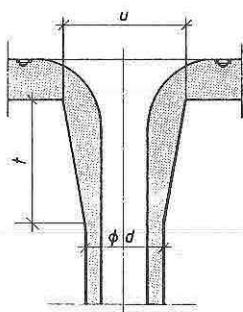
De lengte van elke dakgoot per aansluitende hemelwaterstandleiding is beperkt tot de in tabel 4 gegeven waarden.

Tabel 4: Maximale lengte van de dakgoot per aansluitende hemelwaterstandleiding

Binnenmiddellijn (mm)		Maximale lengte m
groter dan	tot en met	
55	80	10
80	125	20
125	-	40

4.3.4 Conisch dakafvoerpunt

Een conisch dakafvoerpunt moet volgens figuur 14 zijn uitgevoerd.



conische instroom

Afmetingen u en t : $1,5 d \leq u \leq 3 d$
 $1,5 d \leq t \leq 3 d$

Figuur 14: Vormgeving conisch dakafvoerpunt

4.3.5 Aansluitingen

Bij de aansluiting van het leidingsysteem voor de afvoer van hemelwater op de grondleiding van het afvoersysteem voor huishoudelijk water moet ten minste een ontlastput zijn toegepast.

4.4 Grondleidingen voor de gecombineerde afvoer van huishoudelijk water en hemelwater**4.4.1 Maximale stijghoogte in de grondleiding**

De stijghoogte, behorend bij de vloeistofdruk in een grondleiding belast met huishoudelijk water en hemelwater, mag niet boven het peil van de beganegrondvloer komen. Hieraan is voldaan als:

$$H_0 + \sum_{i=1}^n \Delta H_i \leq a$$

waarin:

H_0 is de afstand tussen de bovenkant van de grondleiding ter plaatse van de ontlastput en de bovenkant van de ontlastput, in m;

n is het aantal trajecten, waarbij als traject elk deel van de grondleiding wordt beschouwd tussen een standleiding respectievelijk aansluitleiding en een andere standleiding respectievelijk aansluitleiding;

ΔH_i is het stijghoogteverschil over het leidingtraject bepaald volgens de hiernavolgende getalwaardevergelijking, in m;

a is de afstand tussen de bovenkant van de grondleiding ter plaatse van de ontlastput en de bovenkant van de beganegrondvloer, in m;

$$\Delta H_i = \frac{Q_i^2 \times 10^{-6}}{A_i^2 \times C_i^2 \times R_i} \times L_i$$

ΔH_i is de getalwaarde van het stijghoogteverschil over het leidingtraject in m;

Q_i is de getalwaarde van de belasting van het leidingtraject volgens 7.2 in l/s;

A_i is de getalwaarde van de inwendige doorsnede van de leiding in m^2 : $A_i = \frac{\pi d_i^2}{4}$

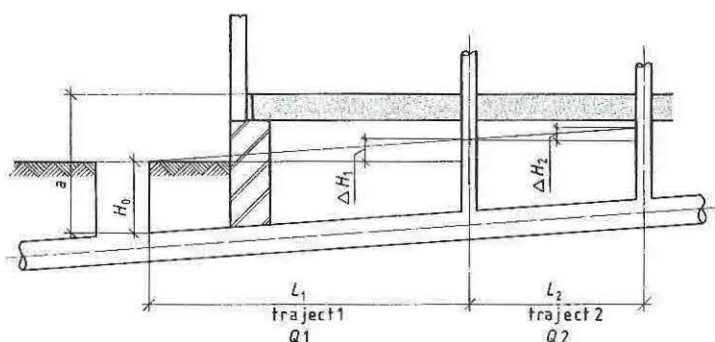
C_i is de getalwaarde van de coëfficiënt van Chezy volgens 5.3.3.2 in $m^{0.5}/s$;

R_i is de getalwaarde van de hydraulische straal in m: $R_i = \frac{d_i}{4}$;

d_i is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de leiding in m;

L_i is de getalwaarde van de lengte van het leidingtraject in m.

Blz. 18
NEN 3215:1997



Figuur 15: Stijghoogte in grondleiding

5 Eis aan en bepalingmethode voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk water

5.1 Eis aan de afvoercapaciteit

De afvoercapaciteit van het leidingsysteem bepaald volgens 5.3 moet ten minste gelijk zijn aan de belasting van het leidingsysteem bepaald volgens 5.2.

5.2 Belasting

5.2.1 Belasting van een leiding

De belasting van een leiding of leidingtraject is gelijk aan de grootste van de volgende waarden:

- de samengestelde afvoer van de aangesloten lozingstoestellen, bepaald volgens 5.2.2
- de grootste basisafvoer van een van de aangesloten lozingstoestellen op de betreffende leiding, bepaald volgens 5.2.3.

5.2.2 Samengestelde afvoer van lozingstoestellen

De samengestelde afvoer Q van een aantal lozingstoestellen op een leiding of leidingtraject moet worden berekend met de formule:

$$Q = p \times \sqrt{\sum_{i=1}^n Q_i^2}$$

waarin:

- Q is de getalwaarde van de samengestelde afvoer in l/s;
- n is het aantal lozingstoestellen;
- Q_i is de getalwaarde van de basisafvoer van lozingstoestel in l/s;
- p is de gelijktijdigheidscoëfficiënt voor woningen; $p = 0,5$.

5.2.3 Basisafvoer lozingstoestel

De basisafvoer van de meest voorkomende lozingstoestellen voor huishoudelijk water is voor het desbetreffende lozingstoestel ongeacht type en/of fabrikaat in tabel 5 aangegeven.

Tabel 5: Basisafvoer huishoudelijke lozingstoestellen

Toestel	Basisafvoer l/s
mondspoelbak drinkfontein lekwaterafvoer/condenswaterafvoer overstortrecht ¹⁾	0
handwasbak wastafel douche-inrichting zonder opstanden ²⁾ bidet	0,5
wasautomaat vaatwasmachine voor huishoudelijk gebruik urinoir vloerput, aansluitmiddellijn 40 mm voetenwasbak keukengootsteen (zowel enkel als dubbel) uitstortgootsteenbak	0,75
badkuip douche met opstanden spoelbak met een grotere inhoud dan 30 l vloerput, aansluitmiddellijn 50 mm	1
vloerput, aansluitmiddellijn 70 mm	1,5
watercloset	2
afzuigcloset	2,5

1) Incidenteel gebruik individuele boiler of HR-CV-ketel.

2) Zie definities.

5.3 Bepaling van de afvoercapaciteit

5.3.1 Algemeen

De in deze paragraaf beschreven bepalingmethode mag uitsluitend worden gebruikt wanneer is voldaan aan de voorwaarden van het leidingsysteem volgens hoofdstuk 4.

De afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk water is ten minste gelijk aan de belasting van het leidingsysteem, indien de afvoercapaciteit van elke leiding of leidingtraject bepaald volgens 5.3.3 ten minste gelijk is aan de belasting van die leiding of dat leidingtraject.

5.3.2 Aansluitleidingen

De afvoercapaciteit van de aansluitleiding is gelijk aan de basisafvoer van het lozingstoestel volgens tabel 5, indien de ontwikkelde lengte van de aansluitleiding ten hoogste 3,50 m is. Voor langere aansluitleidingen moet de afvoercapaciteit volgens 5.3.3 worden bepaald.

5.3.3 Verzamelleidingen en grondleidingen

5.3.3.1 Afvoercapaciteit

De afvoercapaciteit van een verzamelleiding of grondleiding moet worden berekend met de formule:

$$Q_a = 315 \times f \times C \times d^{2.5} \times I^{0.5}$$

waarin:

- Q_a is de getalwaarde van de afvoercapaciteit, in l/s;
- f is de factor voor de invloed van bochten op de afvoercapaciteit volgens 5.3.3.3;
- C is de getalwaarde van de coëfficiënt van Chézy volgens 5.3.3.2 in $m^{0.5}/s$;
- d is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de leiding in m;
- I is de getalwaarde van het afschot van de leiding in m/m.

5.3.3.2 Coëfficiënt van Chézy

De coëfficiënt van Chézy is gelijk aan:

$$C = \gamma \times I_g \times (3d/k')$$

waarin:

- C is de coëfficiënt van Chézy, in $m^{0.5}/s$;
- γ is een constante, in $m^{0.5}/s$: $\gamma = 18 m^{0.5}/s$;
- d is de binnenmiddellijn van de leiding, in m;
- k' is een constante, in m: $k' = 0,001 m$.

Blz. 20
NEN 3215:1997

5.3.3.3 Invloed van bochten op de afvoercapaciteit

De factor f in 5.3.3.1 is gelijk aan 1, indien de maximaal gesommeerde absolute richtingsverandering in een leidingstraject, afhankelijk van het leidingafschot, de aangegeven waarde in tabel 6 niet overschrijdt. Bij overschrijding van deze toegelaten richtingsverandering moet, gezien in de afvoerrichting, voor de bepaling van de afvoercapaciteit van het leidingdeel een 0,85 voor factor f worden aangehouden, tenzij bovenstrooms een ontspanningsmogelijkheid aanwezig is.

Tabel 6: Maximaal gesommeerde richtingsverandering in een verzamelleiding of grondleiding (voor $f = 1$)

Leidingafschot m/m		Maximaal gesommeerde richtingsverandering
groter dan	tot en met	
1: 50	1: 75	22° 30'
1: 75	1: 100	45°
1: 100	1: 140	67° 30'
1: 140	1: 180	90°
1: 180	1: 200	112° 30'

5.3.4 Standleidingen

5.3.4.1 Afvoercapaciteit

De afvoercapaciteit van een standleiding of traject van een standleiding moet worden berekend met de formule:

$$Q_a = \lambda \times s \times d^2$$

waarin:

Q_a is de getalwaarde van de afvoercapaciteit van de standleiding in l/s;

λ is een constante, in m/s; $\lambda = 400$ m/s;

s is de afvoerfactor van de standleiding volgens 5.3.4.2;

d is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de standleiding in m.

5.3.4.2 Afvoerfactor

De waarde voor de factor s is gelijk aan 1,4 indien de totale lengte van ontspanningsleiding en standleiding niet meer dan 10 m bedraagt. In alle andere gevallen is de factor s gelijk aan 1,0.

6 Eis aan en bepalingmethode voor de afvoercapaciteit van een leidingstelsel voor hemelwater

6.1 Eis aan de afvoercapaciteit

De afvoercapaciteit van het leidingstelsel bepaald volgens 6.3 moet ten minste gelijk zijn aan de belasting van het systeem bepaald volgens 6.2.

6.2 Belasting

6.2.1 Belasting van een leiding

De belasting van een leiding of leidingstraject is gelijk aan:

$$Q_h = \alpha \times i \times \beta \times F$$

waarin:

Q_h is de hemelwaterbelasting, in l/s;

α is de reductiefactor voor de regenintensiteit volgens 6.2.2;

i is de regenintensiteit, in l/(s·m²); $i = 0,03$ l/(s·m²);

β is de reductiefactor voor de dakbreedte volgens 6.2.4;

F is de oppervlakte van het dakvlak, in m².

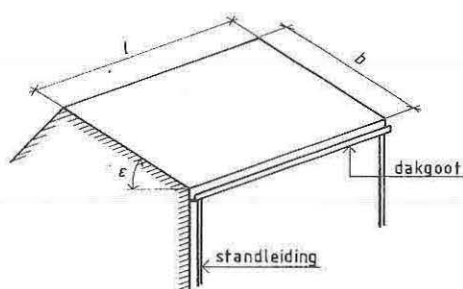
6.2.2 Reductiefactor α voor de regenintensiteit

Voor de reductiefactor α voor de regenintensiteit gelden de volgende waarden:

- voor platte daken met een ballastlaag van grind: $\alpha = 0,60$;
- voor de overige platte daken: $\alpha = 0,75$;
- voor alle overige gevallen: $\alpha = 1$.

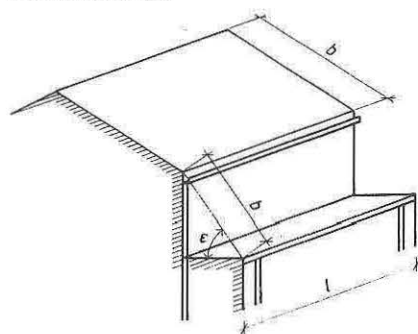
6.2.3 Oppervlakte F van het dakvlak

De oppervlakte F van het dakvlak is het product van de effectieve dakbreedte (b) en de lengte van het dakvlak (l). De effectieve dakbreedte moet bij een enkelvoudig dakvlak evenwijdig aan het dakvlak zijn gemeten (geen horizontale projectie) en bij een samengesteld dakvlak evenwijdig aan het denkbeeldig vlak voor het samengestelde dakvlak (zie figuur 16).

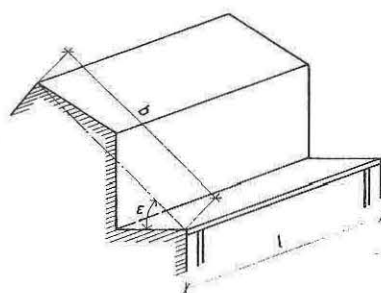


schuin dak heeft eigen
dakgoot en standleiding

samengesteld dakvlak



plat dak met aangrenzende muur



schuin dak en plat dak hebben
gemeenschappelijke dakgoot en standleiding

b is de effectieve dakbreedte
 l is de lengte van het dakvlak
 ε is de hoek van het dakvlak t.o.v. het horizontale vlak

Figuur 16: Vaststelling oppervlak dakvlak

6.2.4 Reductiefactor β voor de dakbreedte

Afhankelijk van de hoek tussen het dakvlak en het horizontale vlak is de reductiefactor β voor de effectieve dakbreedte in tabel 7 aangegeven (zie ook figuur 16 voor de bepaling van ε).

Tabel 7: Reductiefactor

ε		β
groter dan	tot en met	
—	45°	1
45°	60°	0,8
60°	85°	0,6
85°	90°	0,3

Blz. 22
NEN 3215:1997

6.3 Bepaling van de afvoercapaciteit

6.3.1 Algemeen

De in deze paragraaf beschreven bepalingsmethode mag uitsluitend worden gebruikt indien is voldaan aan de voorwaarden van het leidingsysteem volgens hoofdstuk 4.

De afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor hemelwater is ten minste gelijk aan de belasting van het leidingsysteem, indien de afvoercapaciteit van elke leiding of leidingtraject bepaald volgens 6.3.2 en 6.3.3 ten minste gelijk is aan de belasting van die leiding of dat leidingtraject.

6.3.2 Hemelwaterstandleidingen

6.3.2.1 Afvoercapaciteit

De afvoercapaciteit van een hemelwaterstandleiding moet worden berekend met de volgende formule:

$$Q_a = \mu \times r \times g \times d^{2,5}$$

waarin:

Q_a is de getalwaarde van de afvoercapaciteit in l/s;

μ is een constante, in $m^{0,5}/s$; $\mu = 4100 m^{0,5}/s$;

r is de factor voor de instroming volgens 6.3.2.2;

g is de factor voor de afvoer volgens 6.3.2.3;

d is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de hemelwaterstandleiding in m.

6.3.2.2 Factor r voor de instroming

De waarde van factor r is gelijk aan 1, tenzij:

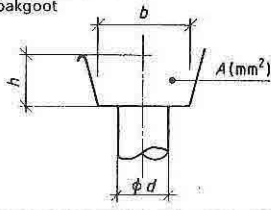
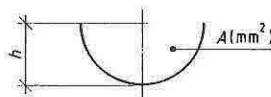
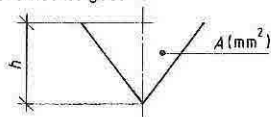
- 1) de dakafvoer een conische instroming volgens 4.3.4 heeft;
- 2) de instroomopening van de standleiding binnen een afstand van twee maal de binnenmiddellijn van de standleiding geen opstaande randen heeft;
- 3) een combinatie van 1) en 2) optreedt.

Voor 1) en 2) geldt: $r = 1,2$. Voor 3) geldt: $r = 1,4$.

6.3.2.3 Factor g voor de afvoer

De waarde van factor g is gelijk aan 1 indien, gezien in de afvoerrichting, de hemelwaterstandleiding na een verzamelleiding komt. Indien de hemelwaterstandleiding aan een dakafvoer is gekoppeld, heeft de factor g een waarde van 0,6. Indien de hemelwaterstandleiding aan de dakgoot is gekoppeld, heeft de factor g een waarde van 0,6 of van 0,3 afhankelijk van de afmetingen van de dakgoot (zie tabel 8).

Tabel 8: Afmetingen van de dakgoot

Type goot	$g = 0,6$	$g = 0,3$
bakgoot 	$h \geq d$ $b \geq 2 d$ (met een minimum van 150 mm)	$0,65 d \leq h \leq d$ $b \geq 2 d$ (met een minimum van 150 mm)
mastgoot 	$h \geq d$ $A \geq 2 d^2$	$0,65 d \leq h \leq d$ $A \geq 1,3 d^2$
overhoekse goot 	$h \geq d$ $A \geq 2 d^2$	$0,65 d \leq h \leq d$ $A \geq 1,3 d^2$
waarin: h is de hoogte van de dakgoot, in mm; d is de binnenmiddellijn van de hemelwaterstandleiding, in mm; b is de breedte van de dakgoot, in mm; A is de oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de dakgoot, in mm^2 .		

6.3.3 Verzamelleidingen**6.3.3.1 Afvoercapaciteit**

De afvoercapaciteit van een verzamelleiding of traject van een verzamelleiding moet worden berekend met de volgende formule:

$$Q_a = 400 \times C \times d^{2,5} \times \Delta H^{0,5} \times L^{-0,5}$$

waarin:

- Q_a is de getalwaarde van de afvoercapaciteit in l/s;
- C is de getalwaarde van de coëfficiënt van Chézy volgens 5.3.3.2 in $m^{0,5}/s$;
- d is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de verzamelleiding in m;
- ΔH is de getalwaarde van het stijghoogteverschil over het leidingtraject bepaald volgens 6.3.3.2 in m;
- L is de getalwaarde van de lengte van de verzamelleiding in m.

6.3.3.2 Stijghoogte en drukverlies

De stijghoogte behorende bij de vloeistofdruk in de verzamelleiding, die uitsluitend belast is met hemelwater, moet ten minste 0,10 m onder de bovenkant van het dakvlak blijven.

Voor standleidingen met een binnenmiddellijn groter dan 100 mm moet de stijghoogte ten minste een waarde gelijk aan de binnenmiddellijn van de standleiding onder de bovenkant van het dakvlak of de onderkant van de goot blijven (zie figuur 17).

Het stijghoogteverlies per lengte van de verzamelleiding voor hemelwater mag ten hoogste 0,07 m/m bedragen. Aan beide eisen wordt voldaan als:

$$\sum_1^n \Delta H_i \leq a - 0,10 \text{ m}$$

en

$$\frac{\Delta H_i}{L_i} \leq 0,07$$

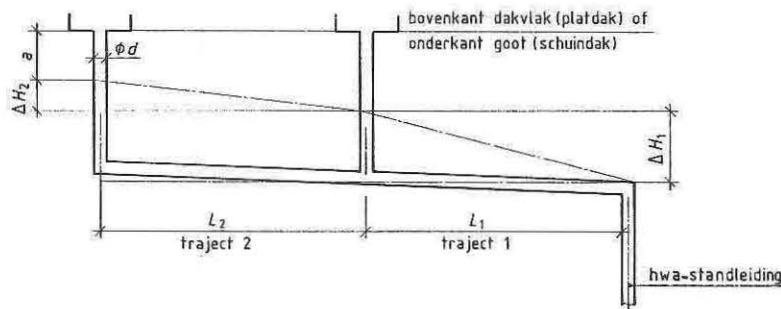
waarin:

- n is het aantal leidingtrajecten;
- ΔH_i is het stijghoogteverschil over het leidingtraject bepaald volgens onderstaande formule, in m;
- a is de afstand tussen de bovenkant van het dakvlak (bij een plat dak) en de bovenkant van de verzamelleiding t.p.v. de aansluiting aan de standleiding, in m;
- L_i is de horizontale lengte van het te beschouwen leidingtraject, in m.

$$\Delta H_i = \frac{Q_i^2 \times 10^{-6}}{A_i^2 \times C_i^2 \times R_i} \times L_i$$

waarin:

- ΔH_i is de getalwaarde van het stijghoogteverschil over het leidingtraject in m;
- Q_i is de getalwaarde van de belasting van het leidingtraject volgens 6.2.1 in l/s;
- A_i is de getalwaarde van de inwendige doorsnede van de leiding in m^2 : $A_i = \frac{\pi d_i^2}{4}$;
- C_i is de getalwaarde van de coëfficiënt van Chézy volgens 5.3.3.2, in $m^{0,5}/s$;
- R_i is de getalwaarde van de hydraulische straal in m: $R_i = \frac{d_i}{4}$;
- d_i is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de leiding in m;
- L_i is de getalwaarde van de lengte van het leidingtraject in m.



Figuur 17: Stijghoogteverlies over een verzamelleiding voor hemelwater

6.3.4 Ontlastput

Een ontlastput moet ten minste een waterslot met de buitenriolering hebben volgens 4.1.8.

7 Eis aan en bepalingmethode voor de afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk water en hemelwater

7.1 Eis aan de afvoercapaciteit

De afvoercapaciteit van het leidingsysteem bepaald volgens 7.3 moet ten minste gelijk zijn aan de belasting van het leidingsysteem bepaald volgens 7.2 en moet tevens voldoen aan 5.1 voor de afvoer van huishoudelijk water.

7.2 Belasting

De belasting van een grondleiding of traject van de grondleiding is gelijk aan de som van de belasting voor huishoudelijk water volgens 5.3.1 en de belasting voor hemelwater volgens 6.2.1.

7.3 Bepaling van de afvoercapaciteit

7.3.1 Algemeen

De in deze paragraaf beschreven bepalingmethode mag uitsluitend worden gebruikt indien is voldaan aan de voorwaarde van het leidingsysteem volgens hoofdstuk 4.

De afvoercapaciteit van een leidingsysteem voor huishoudelijk water en hemelwater is ten minste gelijk aan de belasting van het leidingsysteem, indien de afvoercapaciteit van elke leiding of leidingtraject bepaald volgens 7.3.2 ten minste gelijk is aan de belasting van die leiding of dat leidingtraject.

7.3.2 Afvoercapaciteit van de grondleiding

De afvoercapaciteit van de grondleiding voor huishoudelijk water en hemelwater moet worden berekend met de volgende formule:

$$Q_{ah} = 395 \times p \times C \times d^{2,5} l^{0,5}$$

waarin:

- Q_{ah} is de getalwaarde van de afvoercapaciteit in l/s;
- p is de factor voor de invloed van bochten op de afvoercapaciteit volgens 5.3.3.3;
- C is de getalwaarde van de coëfficiënt van Chézy volgens 5.3.3.2 in $m^{0,5}/s$;
- d is de getalwaarde van de binnenmiddellijn van de leiding in m;
- l is de getalwaarde van het afschot van de leiding in m/m.

8 Eis aan en bepalingmethode voor de dichtheid van het leidingsysteem

8.1 Eis

Het leidingsysteem is lucht- en waterdicht indien bij meting volgens 8.2 na 15 min het drukverlies kleiner is dan 50 Pa. Indien dit niet het geval is, dan voldoet het systeem indien bij meting na 1 h het drukverlies kleiner is dan 200 Pa. In alle andere gevallen voldoet het systeem niet.

8.2 Meetmethode voor de dichtheid van binnenroeringen

8.2.1 Beginsel

De leidingen worden met lucht onder druk gezet en de druk wordt gedurende een zekere periode gemeten om een eventueel drukverlies vast te stellen. De bepalingmethode bestaat achtereenvolgens uit:

- het uitvoeren van een proef volgens 8.2.3;
- het verwerken van de resultaten volgens 8.2.4.

De bepalingmethode mag slechts worden gebruikt indien is voldaan aan de in 8.2.2 vermelde voorwaarden.

8.2.2 Algemene voorwaarden

Het inwendige volume van het leidingsysteem, waarvan de dichtheid wordt bepaald, mag niet groter zijn dan $0,3 \text{ m}^3$. Bij een leidingsysteem van grotere omvang moet de dichtheid van de afzonderlijke delen van het systeem worden bepaald, zodanig dat ieder deel een inwendig volume heeft van ten hoogste $0,3 \text{ m}^3$. De delen samen moeten het totale te meten leidingsysteem omvatten.

8.2.3 Proef

8.2.3.1 Algemeen

De proef moet worden uitgevoerd onder de condities vermeld in 8.2.3.2, met hulpmiddelen en toestellen vermeld in 8.2.3.3 en op een wijze als beschreven in 8.2.3.4.

8.2.3.2 Condities

Alle open verbindingen van het leidingsysteem met de buitenlucht moeten zijn afgesloten, de watersloten gevuld en ontspannings- en huisaansluitleiding tijdelijk afgedicht. De temperatuur van de lucht in het (gedeelte van het) leidingsysteem mag van het begin tot aan het einde van de meting niet meer dan $0,3^\circ\text{C}$ verschillen. Aan deze voorwaarde wordt voldaan indien de temperatuur van de ruimte(n) waarin het leidingsysteem zich bevindt tijdens de metingen niet meer varieert dan $0,3^\circ\text{C}$ en de leidingen niet aan warmtestraling zijn blootgesteld.

8.2.3.3 Toestellen en hulpmiddelen

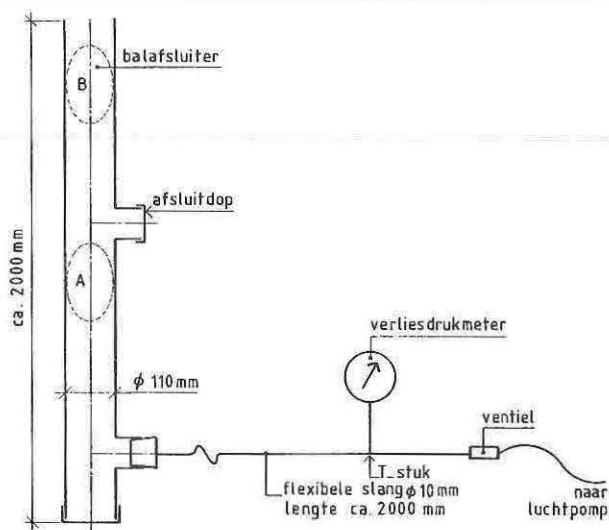
8.2.3.3.1 Opblaasbare balafsluiter

De balafsluiter moet voldoen aan onderstaande eisen.

De proefopstelling bestaat uit een leiding van circa 2 m lang, welke aan een zijde is afgedicht en aan de andere zijde door

de balafsluiter wordt afgesloten. De middellijn van de leiding moet op de te beproeven balafsluiter zijn afgestemd. Sluit de verliesdrukmeter en de luchtpomp aan op de leiding en verhoog de druk tot 400 Pa boven de atmosferische druk (zie figuur 18). In de proefopstelling mag gedurende 15 min bij constante temperatuur een drukverlies van ten hoogste 10 Pa optreden. Voor het eventueel toepassen van afsluitdoppen geldt hetzelfde als voor de toepassing van balafsluiters.

A is het beproeven van de balafsluiter
B is het beproeven van de afsluitdop



Figuur 18: Proefopstelling voor controle van de toestellen en hulpmiddelen

8.2.3.3.2 Thermometer

Een geijkte thermometer met een schaalverdeling welke ten minste tot op 0,1 °C afleesbaar is; met een onnauwkeurigheid van ten hoogste 0,1 °C.

8.2.3.3.3 Chronometer

Een chronometer met een meetgebied van ten minste 60 min en een onnauwkeurigheid van ten hoogste $\pm 0,5$ min.

8.2.3.3.4 Luchtpomp

Een eenvoudige luchtpomp (fietspomp), waarmee een drukverhoging van 400 Pa kan worden bereikt.

8.2.3.3.5 Drukmeter

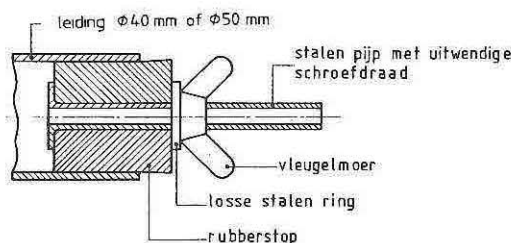
Een geijkte drukkometer met een meetgebied van ten minste 500 Pa en ten hoogste 1000 Pa en met een meetonnauwkeurigheid van ten hoogste 5 %.

8.2.3.3.6 Aansluiting van de luchtpomp en de drukkometer op het leidingsysteem

De luchtpomp en de drukkometer kunnen door een flexibele slang met een binnenmiddellijn van circa 10 mm en een rubberen stop op het leidingsysteem worden aangesloten (zie figuur 19).

OPMERKING

Deze aansluiting is het eenvoudigst te realiseren bij een losgekoppelde stankafsluiter van een lozingstoestel.



Figuur 19: Principe aansluiting luchtpomp en drukmeter

8.2.3.4 Werkwijze

Stel vast welke gedeelten van het leidingsysteem onder de voorwaarden van 8.2.2 kunnen worden beproefd.

Breng de aansluiting van de luchtpomp en de drukmeter op het te beproeven leidingsysteem aan.

Vul alle tot het leidingsysteem behorende watersloten. Dicht alle overige open verbindingen met de buitenlucht (ontspanningsleiding, huisaansluitleiding) af met balafsluiters.

Pers met de luchtpomp lucht in het leidingsysteem tot een druk van 400 Pa hoger dan de atmosferische druk. Lees bij de aanvang van de beproeving de tijd af (t_0).

OPMERKING

Het verdient aanbeveling $t_0 = 0$ min in te stellen.

Meet direct hierna de druk in Pa en de omgevingstemperatuur in °C (p_0 en T_0).

Meet na 15 min (t_{15}) de druk en de omgevingstemperatuur (p_{15} en T_{15}).

Bepaal het drukverlies en het omgevingstemperatuurverschil (Δp_{15} en ΔT_{15}) volgens 8.2.4.

Indien geldt, dat:

1) $\Delta p_{15} < 50$ Pa en $\Delta T_{15} \leq 0,3$ °C, dan wordt de meettijd beëindigd;

2) $\Delta p_{15} \geq 50$ Pa of $\Delta T_{15} > 0,3$ °C, dan mag de meettijd tot 60 min worden verlengd.

Meet voor 2) het drukverlies en het omgevingstemperatuurverschil na 60 min (Δp_{60} en ΔT_{60}).

8.2.4 Verwerken van de meetresultaten

Bereken het drukverlies en het omgevingstemperatuurverschil volgens onderstaande formules:

$$\Delta p_{15} = p_{15} - p_0$$

$$\Delta T_{15} = T_{15} - T_0$$

$$\Delta p_{60} = p_{60} - p_0$$

$$\Delta T_{60} = T_{60} - T_0$$

waarin:

p_0 is de druk in het leidingsysteem op t_0 , in Pa;

p_{15} is de druk in het leidingsysteem op t_{15} , in Pa;

p_{60} is de druk in het leidingsysteem op t_{60} , in Pa;

T_0 is de omgevingstemperatuur op t_0 , in °C;

T_{15} is de omgevingstemperatuur op t_{15} , in °C;

T_{60} is de omgevingstemperatuur op t_{60} , in °C;

Δp_{15} is het drukverlies na 15 min, in Pa;

Δp_{60} is het drukverlies na 60 min, in Pa;

ΔT_{15} is het omgevingstemperatuurverschil na 15 min, in °C;

ΔT_{60} is het omgevingstemperatuurverschil na 60 min, in °C.

Indien geldt, dat:

1) $\Delta p_{15} < 50$ Pa en $\Delta T_{15} \leq 0,3$ °C, dan voldoet het leidingsysteem aan de eis volgens 8.1;

2) $\Delta p_{60} < 200$ Pa en $\Delta T_{60} \leq 0,3$ °C, dan voldoet het leidingsysteem aan de eis volgens 8.1.

2) kan optreden indien men volgens 8.2.3.4 de meettijd heeft verlengd.

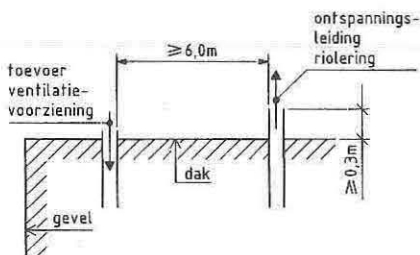
9 Eis aan de plaats van de uitmonding van een ontspanningsleiding in relatie tot ventilatie-openingen**9.1 Gevels**

De uitmonding van een ontspanningsleiding van een binnenriolering mag zich niet in een gevel (uitwendige scheidingsconstructie met een inwendige hoek met de horizontaal van ten minste 75°) bevinden.

9.2 Daken

Bij de bepaling van de plaats van een uitmonding van een ontspanningsleiding van een binnenriolering in een dak volgens 4.2.6.5 moet rekening worden gehouden met de situering van een toevoeropening van een ventilatievoorziening of een spuivoorziening (beweegbaar gevel- en/of dakdeel zoals raam, luik of deur). De volgende situaties doen zich voor:

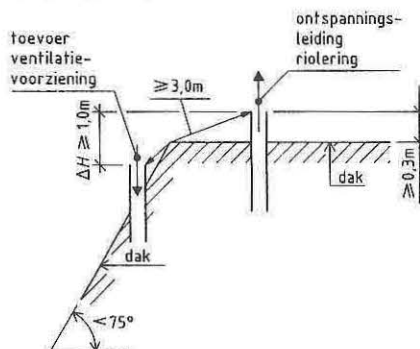
A – een toevoer van een ventilatievoorziening in een dak ten opzichte van een uitmonding van een ontspanningsleiding van de riolering in hetzelfde dakvlak (zie figuur 20).



Figuur 20: Afstandseisen voor een ontspanningsleiding in relatie met een ventilatievoorziening in hetzelfde dakvlak

De afstand gemeten langs de kortste route, zie 2.2.6 van NEN 2580^{*)}, tussen de toevoer van de ventilatievoorziening en de uitmonding van de ontspanningsleiding van de binnenriolering, moet ten minste 6,0 m zijn.

B – een toevoer van een ventilatievoorziening in een dak ten opzichte van een uitmonding van een ontspanningsleiding van de riolering in een dakvlak dat zich aan de andere zijde van de nok of het hoogste punt van het dakvlak bevindt (zie figuur 21).



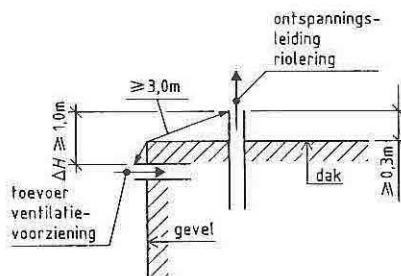
Figuur 21: Afstandseisen voor een ontspanningsleiding in relatie met een lager gelegen ventilatievoorziening in een ander dakvlak

De uitmonding van de ontspanningsleiding moet ten minste 1,0 m hoger zijn gelegen dan enig punt van de instroomopening van de toevoer van de ventilatievoorziening of spuivoorziening. De afstand gemeten langs de kortste route, zie 2.2.6 van NEN 2580^{*)}, tussen de toevoer van de ventilatievoorziening en de uitmonding van de ontspanningsleiding van de binnenriolering, moet ten minste 3,0 m zijn.

*) Voor de juiste uitgave van deze norm zie hoofdstuk 2

Blz. 28
NEN 3215:1997

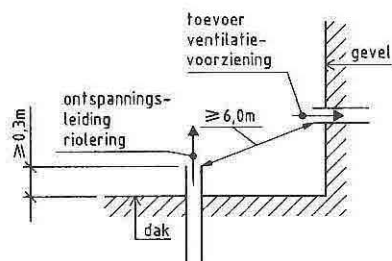
- C – een toevoer van een ventilatievoorziening in een gevel ten opzichte van een hoger gelegen uitmonding van een ontspanningsleiding van de riolering in een dak (zie figuur 22).



Figuur 22: Afstandseisen voor een ontspanningsleiding in relatie met een lager gelegen ventilatievoorziening in een gevel

De uitmonding van de ontspanningsleiding moet ten minste 1,0 m hoger zijn gelegen dan enig punt van de instroomopening van de toevoer van de ventilatievoorziening of spuivoorziening. De afstand gemeten langs de kortste route, zie 2.2.6 van NEN 2580^{*)}, tussen de toevoer van de ventilatievoorziening en de uitmonding van de ontspanningsleiding van de binnenriolering, moet ten minste 3,0 m zijn.

- D – een toevoer van een ventilatievoorziening in een gevel ten opzichte van een lager gelegen uitmonding van een ontspanningsleiding van de riolering in een dak (zie figuur 23).



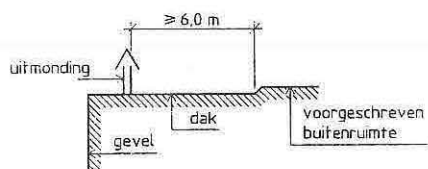
Figuur 23: Afstandseisen voor een ontspanningsleiding in relatie met een hoger gelegen ventilatievoorziening in een gevel

De afstand gemeten langs de kortste route, zie 2.2.6 van NEN 2580^{*)}, tussen de toevoer van de ventilatievoorziening en de uitmonding van de ontspanningsleiding van de binnenriolering moet ten minste 6,0 m zijn.

^{*)} Voor de juiste uitgave van deze norm zie hoofdstuk 2

10 Eis aan de plaats van de uitmonding van een ontspanningsleiding in relatie tot een buitenruimte

De uitmonding van een ontspanningsleiding van een binnenriolering moet zich op een afstand gemeten langs de kortste route, zie 2.2.6 van NEN 2580^{*)}, van ten minste 6,0 m bevinden van een voorgeschreven buitenruimte (bijvoorbeeld een dakterras).



Figuur 24: Afstandseisen voor een uitmonding van een ontspanningsleiding ten opzichte van een uitwendige verblijfsruimte

^{*)} Voor de juiste uitgave van deze norm zie hoofdstuk 2

III

Tariefenlijst van 'Bouwbesluitnormen'

Bron: *Jaarboek Bouwnormalisatie 1997*, Delft: NNI, p. 145.

* Prijs excl. BTW normnummer	titel	relatie	bundel nummer	prijs in NLG
SPE 90004:1992	Deelserie 1 - Bouwbesluitnormen voor constructieve veiligheid	B		1709,00
SPE 90005:1992	Deelserie 2 - Bouwbesluitnormen voor brandveiligheid	B		818,00
SPE 90006:1992	Deelserie 3 - Bouwbesluitnormen voor bouwfysische onderwerpen	B		1510,00
SPE 90007:1992	Deelserie 4 - Bouwbesluitnormen voor installaties	B		1611,00
SPE 90010:1992	Volledige serie Bouwbesluitnormen	B		4331,00
SPE 90013:1992	Serie "MBV-aanvulling op de volledige serie Bouwbesluitnormen"	B		639,00
SPE 90022:1992	Bouwbesluitnormen - Miniserie	B		2208,00
LOS 90869:1994	Informatiemap Nieuwe Aanpak Richtlijnen - Bouwproducten			67,00
91.220	Bouwwerktuigen			
NEN 1080:1988	Bouwliften voor goederenvervoer - Veiligheidseisen voor opstelling, constructie, uitvoering en gebruik			57,00
NPR 1823:1989	Hijsgereedschappen, hijswerktuigen en staakabels - Overzicht van normen		12	78,00
NEN 2017:1973	Hijskranen - Algemene bepalingen			45,00
NEN 2017Engels:1973	Hijskranen - Algemene bepalingen			68,00
NEN 2018:1983	Hijskranen - Belastingen en belastingcombinaties	Bi		67,50
NEN 2018:1983/A1:1988	Aanvulling op NEN 2018 - Hijskranen - Belastingen en belastingcombinaties	Bi		24,00
NEN 2018Engels:1983	Hijskranen - Belastingen en belastingcombinaties			101,00
NEN 2019:1976	Hijskranen - Het metalen geraamte			78,00
NEN 2019:1976/A1:1986	Aanvulling op NEN 2019 - Hijskranen - Het metalen geraamte			24,00
NEN 2019:1976/C2:1983	Hijskranen - Het metalen geraamte			
NEN 2019Engels:1976	Hijskranen - Het metalen geraamte			118,00
NEN 2019Engels:1986 Aanv.	Hijskranen - Het metalen geraamte			45,00
NEN 2020:1994	Hijskranen - De mechanische uitrusting			67,50
NEN 2020:1994/A1:1996 Ontw.	Hijskranen - De mechanische uitrusting			15,00
NEN 2020:1994/C1:1994	Hijskranen - De mechanische uitrusting			
NEN 2021:1994	Hijskranen - De elektrische uitrusting			57,00
NEN 2022:1976	Hijskranen - Stabiliteit (veiligheid tegen kantelen)			30,00
NEN 2022:1976/C2:1989	Hijskranen - Stabiliteit (veiligheid tegen kantelen)			
NEN 2022Engels:1976	Hijskranen - Stabiliteit (veiligheid tegen kantelen)			35,00
NEN 2023:1994	Hijskranen - Constructieve eisen in verband met de veiligheid			57,00
NEN 2023:1994/C1:1994	Hijskranen - Constructieve eisen in verband met de veiligheid			
NEN 2023Engels:1994	Hijskranen - Constructieve eisen in verband met de veiligheid			57,00
NEN 2024:1973	Hijskranen - Documenten, inbedrijfstelling, bedrijfsvoering en onderhoud			24,00
NEN 2024Engels:1973	Hijskranen - Documenten, inbedrijfstelling, bedrijfsvoering en onderhoud			45,00
NEN 2026:1979	Mobiele kranen - Algemene bepalingen - Documenten, inbedrijfstelling, bedrijfsvoering en onderhoud			45,00
NEN 2026:1979/A1:1993	Aanvulling op NEN 2026 - Mobiele kranen - Algemene bepalingen - Documenten, inbedrijfstelling, bedrijfsvoering en onderhoud			24,00
NEN 2026Engels:1979	Mobiele kranen - Algemene bepalingen - Documenten, inbedrijfstelling, bedrijfsvoering en onderhoud			68,00
NEN 2028:1982	Hijskranen - Automatische begrenzzingsinrichtingen			57,00
NEN 2028:1982/A1:1990	Aanvulling op NEN 2028 - Hijskranen - Automatische begrenzzingsinrichtingen			24,00
NEN 2028:1982/C1:1985	Hijskranen - Automatische begrenzzingsinrichtingen			
NEN 2028Engels:1982	Hijskranen - Automatische begrenzzingsinrichtingen			79,00
NEN 2484:1989	Draagbaar klimmaterieel - Ladders en trappen - Termen, definities, eisen, beproevingsmethoden, gebruik en onderhoud	S		78,00
NEN 2484:1989/C1:1990	Draagbaar klimmaterieel - Ladders en trappen - Termen, definities, eisen, beproevingsmethoden, gebruik en onderhoud	S		
NEN 2718:1993	Rolsteigers - Opgebouwd uit geprefabriceerde onderdelen			45,00
NEN 2769:1992	Stalen buizen voor ondersteuningsconstructies en systeemsteigers - Eisen en beproevingsmethoden			45,00
NEN 2770:1992	Gevelsteiger, bestaande uit geprefabriceerde onderdelen - De materialen, bouwlementen, afmetingen, belastingen, constructie-eisen en veiligheidseisen			45,00
NEN 3584:1980	Hebplateaus voor personenvervoer met geringe snelheid en beperkte hefhogte - Veiligheidseisen			45,00
NEN 3585:1990	Veiligheidseisen voor vast-opgestelde goederenheffers			57,00
NPR 6171:1997 Ontw.	Gevarenomschrijvingen en gevarencodes voor het Veiligheids- en Gezondheidsplan en -dossier (Bouwprocesbesluit)			24,00
NEN-EN 39:1996 Ontw.	Stalen buizen voor toepassing in systeemsteigers - Technische leveringsvoorwaarden			36,00
NEN-EN 74:1991	Koppelingen en toebehoren voor stalen-buis-steigers - Eisen en beproevingsmethoden			90,00
NEN-EN 280:1994 2e Ontw.	Hoogwerkers - Ontwerpberekeningen, stabiliteitscriteria, constructie - Veiligheid, inspecties en beproevingen			72,00

NEN-EN 292-1:1994	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen - Deel 1: Basisterminologie, methodologie	112,50		
NEN-EN 292-2:1996	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen - Deel 2: Technische beginsselen en beschrijvingen	135,00		
NEN-EN 500-1:1995	Mobilele wegenbouwmachines - Veiligheid - Deel 1: Gemeenschappelijke eisen	90,00		
NEN-EN 500-2:1995	Mobilele wegenbouwmachines - Veiligheid - Deel 2: Specifieke eisen voor freesmachines	72,00		
B - Bouwbesluit Bi - Bouwbesluit indirect	Bn - Bouwbesluit praktijkrichtlijn Ba - Bouwbesluit aansluitvoorwaarden	M - Model-bouwverordening S - STABU	R - richtlijn Bouwprodukten	145

Curriculum vitae

Mirjam Elferink werd op 23 december 1972 geboren te Enschede. Aan het Jacobus-College te Enschede volgde zij Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs en deed zij in 1991 eindexamen Gymnasium-A.

Vervolgens studeerde zij Nederlands recht aan de Rijksuniversiteit te Leiden. Het propedeusediploma behaalde zij in 1992, het doctoraalexamen in mei 1997.

Vanaf augustus 1997 tot mei 1998 was zij verbonden aan het E.M. Meijers Instituut voor Rechtswetenschappelijk Onderzoek te Leiden en vanaf mei 1998 is zij advocaat te Amsterdam.

In januari 1997 heeft de Faculteit der Rechtsgeleerdheid van de Rijksuniversiteit Leiden het E.M. Meijers Instituut voor Rechtswetenschappelijk Onderzoek opgericht. Publicaties van het instituut worden ondergebracht in de 'Meijersreeks'.

Eerder verschenen:

- MI-1 T. Barkhuysen, *Artikel 13 EVRM: effectieve nationale rechtsbescherming bij schending van mensenrechten* (diss. Leiden), Lelystad: Koninklijke Vermande 1998, ISBN 90 5458 530 7.
- MI-2 E.E.V. Lenos, *Bestuurlijke sanctietoepassing en strafrechtelijke waarborgen in de sociale zekerheid* (diss. Leiden), Lelystad: Koninklijke Vermande 1998, ISBN 90 5458 558 7.
- MI-3 M.V. Polak (red.), *Geschillenbeslechting naar behoren. Algemene beginselen van behoorlijke geschillenbeslechting in traditionele en alternatieve procesvormen*, Deventer: Kluwer 1998, ISBN 90 268 3298 2.
- MI-4 C.E. Smith, *Feit en rechtsnorm* (diss. Leiden), Maastricht: Shaker 1998, ISBN 90 423 0045 0.
- MI-5 S.D. Lindenbergh, *Smartengeld* (diss. Leiden), Deventer: Kluwer 1998, ISBN 90 268 3324 5.
- MI-6 P.B. Cliteur, G.J.J. Heerma van Voss, H.M.T. Holtmaat & A.H.J. Schmidt (red.), *Sociale cohesie en het recht*, Lelystad: Koninklijke Vermande 1998, ISBN 90 5458 618 4.

