

BESTEMMINGSPLAN "LANDELIJK GEBIED LEIDSCHENDAM GEDEELTELIJKE
HERZIENING 1987"

B. VOORSCHRIFTEN

De voorschriften van het bestemmingsplan "Landelijk Gebied Leidschendam 1978" vastgesteld bij raadsbesluit van 12 juni 1978, no. 1746 en (gedeeltelijk) goedgekeurd bij Koninklijk Besluit d.d. 17 februari 1984, no. 33, worden gewijzigd en aangevuld zoals hierna is vermeld.

Waar in de voorschriften wordt gesproken van de "Hoofdingenieur-Direkteur voor de Landinrichting, Grond- en Bosbeheer" wordt deze adviesinstantie gewijzigd in de "Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen".

Artikel 1 van de voorschriften betrekking hebbend op de Begripsbepalingen wordt als volgt gewijzigd:

lid 2 wordt aangevuld als volgt:

- d. plankaart, waarop de bestemmingen van de in deze planherziening betrokken gronden worden aangegeven, kaart no. 34-6;
- e. bouwpercelenkaartjes, waarop percelen voor de bestemming woondoeleinden en niet-agrarische bedrijven zijn aangegeven (deel D van het plan), voorzover het betreft percelen betrokken bij deze planherziening.

lid 4: vervalt.

Artikel 2 van de voorschriften betrekking hebbend op de Wijze van meten wordt als volgt gewijzigd:

lid 3: achter "dakvensters" wordt toegevoegd "dakkapellen".

Artikel 3 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming "Agrarische doeleinden A (kassen toegestaan)" wordt als volgt gewijzigd:

lid 3, sub a: "landbouwbedrijf" wordt vervangen door "veehouderij- of akkerbouwbedrijf".

Artikel 6 van de voorschriften betrekking hebbend op "Agrarische bedrijfscentra" wordt als volgt gewijzigd:

lid 1, sub a: achter "bedrijf" wordt toegevoegd: ", met uitzondering van kassen, warenhuizen en dergelijke opstallen van staand glas;"

lid 1, sub b: achter "bedrijfswoning" wordt toegevoegd: "met de daarbij behorende bijgebouwen".

lid 2: vervalt.

lid 4, sub b komt als volgt te luiden:

- b. de sub a genoemde vergroting van het tuinbouwbedrijfscentrum A en het tuinbouwveredelingscentrum A uitsluitend mag plaatsvinden op gronden met de bestemming agrarische doeleinden A;

lid 7 komt als volgt te luiden:

- 7. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 5, sub b, doch uitsluitend indien:
 - a. de bedrijfsomvang voldoet aan het bepaalde in lid 5, sub c;
 - b. de Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen is gehoord;
 - c. van Gedeputeerde Staten een verklaring van geen bezwaar is ontvangen indien de Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen negatief over het verlenen van de vrijstelling heeft geadviseerd.

lid 9 komt als volgt te luiden:

9. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 8 sub b, doch uitsluitend indien:
 - a. de bedrijfsomvang tenminste 30 standaardbedrijfseenheden bedraagt;
 - b. aan de overige in lid 8 genoemde voorwaarden is voldaan;
 - c. de Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen is gehoord;
 - d. van Gedeputeerde Staten een verklaring van geen bezwaar is ontvangen indien de Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen negatief over het verlenen van de vrijstelling heeft geadviseerd.

lid 14, sub d komt als volgt te luiden:

- d. de hoogte van silo's en hooibergen maximaal 20 meter mag bedragen op gronden met de bestemming agrarische doeleinden C en maximaal 25 meter op gronden met de bestemming agrarische doeleinden A en -B;

lid 14, sub e wordt toegevoegd luidende als volgt:

- e. alvorens te beslissen omtrent de vrijstelling als bedoeld in sub a en b van dit lid, de Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen moet worden gehoord;
indien deze commissie negatief adviseert, wordt de vrijstelling niet verleend dan na ontvangst van een verklaring van geen bezwaar van Gedeputeerde Staten;

lid 14, sub f wordt toegevoegd luidende als volgt:

- f. de vrijstelling als bedoeld in sub d van dit lid niet wordt verleend dan nadat de Agrarische Adviescommissie Bouw- en Aanlegvergunningen is gehoord en Gedeputeerde Staten hebben verklaard tegen het verlenen van de vrijstelling geen bezwaar te hebben.

lid 15, sub b komt als volgt te luiden:

- b. woningen waarvan het grondoppervlak of de inhoud minder bedraagt dan 80 m², respectievelijk 400 m³ tot ten hoogste een inhoud van 400 m³ mogen worden vergroot;

Artikel 8 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming "Natuurgebied" wordt als volgt gewijzigd:

lid 1: wordt aangevuld met de zinsnede "c.q. het ontwikkelen van dergelijke waarden".

lid 2: na "voor het bouwen van" wordt ingevoegd "gebouwen en".

lid 4: "een ander bouwwerk" wordt gewijzigd in "het bouwwerk".

Artikel 10 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming "Volkstuinen" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 10. Volkstuinen (A,B,C)

1. De op de kaart voor volkstuinen A, B of C aangegeven gronden zijn bestemd voor het kweken van sier- en voedingsgewassen met daarbij behorende bebouwing, paden en parkeervoorzieningen.
2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen, voorzover het betreft gronden met de bestemming volkstuinen A of -B, uitsluitend worden gebouwd:
 - a. gebouwtjes ten dienste van de in lid 1 genoemde bestemming zoals tuinhuisjes en (broei)kasjes;
 - b. gebouwen ten behoeve van sanitaire voorzieningen en schuilgelegenheden;
 - c. andere bouwwerken ten dienste van de in lid 1 genoemde bestemming.Op gronden met de bestemming volkstuinen C is geen bebouwing toegelaten.
3. De in lid 2, sub a, genoemde bebouwing moet worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
 - a. voorzover de gronden gelegen zijn binnen de bestemming volkstuinen A, geldt een maximum bebouwingspercentage van 15 per tuin met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte per tuin niet meer dan 45 m² mag bedragen;

- b. voorzover de gronden gelegen zijn binnen de bestemming volkstuinen B mag de gezamenlijke oppervlakte niet meer dan 12 m² per tuin bedragen;
 - c. de oppervlakte van de in sub a bedoelde tuin dient minimaal 200 m² te bedragen;
de oppervlakte van de in sub b bedoelde tuin dient minimaal 100 m² te bedragen;
 - d. de afstand tussen de gebouwen en de grens van de tuin dient minimaal 1.00 meter te bedragen, met dien verstande dat de onderlinge afstand van de gebouwen tenminste 1.00 meter dient te zijn;
 - e. de bouwhoogte mag maximaal 3.00 meter bedragen.
4. De in lid 2, sub b genoemde bebouwing moet gebouwd worden met inachtneming van de volgende bepalingen:
- a. de gezamenlijke oppervlakte mag per volkstuincomplex maximaal 50 m² bedragen;
 - b. de bouwhoogte mag maximaal 3.00 meter bedragen.
5. De hoogte van de in lid 2, sub c genoemde andere bouwwerken mag maximaal 3.00 meter bedragen.
6. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 ten behoeve van de bouw c.q. plaatsing van (tuin)gereedschapskisten op gronden met de bestemming volkstuinen C, met dien verstande dat de hoogte maximaal 0.75 meter mag bedragen.

Artikel 11 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming "Recreatie" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 11. Recreatie

- 1. De op de kaart voor recreatie aangegeven gronden zijn bestemd voor een camping, een manege of een dierenweide, op de kaart nader aangeduid met respectievelijk ca(A,B), ma of dw, met daarbij behorende bebouwing, toegangswegen, groen en parkeervoorzieningen.
- 2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend gebouwen ten dienste van de in dit lid bedoelde recreatie gebouwd worden zoals:
 - a. gebouwen ten behoeve van sanitaire voorzieningen alsmede een beheerderswoning, gebouwen ten behoeve van de berging van boten en een kantine met daarbij behorende bijgebouwen op gronden op de kaart aangegeven met ca-A;

- b. een gebouw ten behoeve van het stallen en berijden van paarden en sanitaire voorzieningen alsmede een kantine op gronden op de kaart aangegeven met ma;
 - c. dierenverblijven op gronden op de kaart aangegeven met dw;
 - d. andere bouwwerken ten dienste van de in lid 1 genoemde bestemming. Op gronden op de kaart aangegeven met ca-B is geen bebouwing toegelaten.
3. De in lid 2, sub a genoemde gebouwen moeten worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
- a. de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen ten behoeve van sanitaire voorzieningen en een kantine mag maximaal 65 m² bedragen;
 - b. de inhoud van de beheerderswoning mag maximaal 480 m³ bedragen;
 - c. de oppervlakte van de bij de woning behorende bijgebouwen mag maximaal 60 m² bedragen;
 - d. de oppervlakte van de gebouwen ten behoeve van de berging van boten mag maximaal 650 m² bedragen; de goothoogte van deze gebouwen mag maximaal 4.00 meter zijn;
 - e. de goothoogte van de bijgebouwen mag maximaal 3.00 meter bedragen;
 - f. de afstand van de gebouwen tot de as van de aanliggende rijksweg dient tenminste 100 meter te zijn.
4. Het in lid 2, sub b genoemde gebouw moet worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
- a. de oppervlakte van het gebouw mag maximaal 30% van het bestemmingsoppervlak bedragen;
 - b. de goothoogte van het gebouw mag maximaal 4.00 meter bedragen.
5. De in lid 2, sub c genoemde gebouwen moeten worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
- a. de gezamenlijke oppervlakte mag maximaal 15% van het bestemmingsoppervlak bedragen;
 - b. de bouwhoogte mag maximaal 3.00 meter bedragen.
6. De hoogte van de in lid 2, sub d genoemde andere bouwwerken mag maximaal 3.00 meter bedragen.
7. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 voor de bouw van sanitaire voorzieningen en andere gebouwen ten dienste van de bestemming op gronden op de kaart aangegeven met ca-B, met dien verstande dat:
- a. de gezamenlijke oppervlakte niet meer dan 100 m² mag bedragen;
 - b. de goothoogte maximaal 3.00 meter mag bedragen.

Artikel 12 voorheen betrekking hebbend op de bestemming "Woonwagencentrum" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 12. Dagrecreatie

Beschrijving in hoofdlijnen:

Bij de toetsing aan deze bestemmingsvoorschriften wordt rekening gehouden met:

- het door de Provinciale Staten van Zuid-Holland in januari 1982 vastgestelde en sindsdien gewijzigde en uitgewerkte inrichtingsplan voor "de Leidschendammerhout" zoals dit luidt ten tijde van de vaststelling van dit plan;
- de voorwaarde van een onbelemmerde zichtlijn van het aan de Vliet gelegen park "Rusthout" naar de nabij de Stompwijkseweg staande "Drie Molens";
- de bestaande, op de plankaart aangegeven gastransportleiding, met een hieruit voortvloeiende toetsingsafstand van 95 meter ten aanzien van voorzieningen bestemd voor intensieve recreatie.

1. De op de kaart voor dagrecreatie aangewezen gronden zijn bestemd voor (dag)recreatieve voorzieningen als speel- en ligweiden, waterpartijen, sportvelden en tennisbanen alsmede voor bosgebieden, met daarbij behorende gebouwen, andere bouwwerken, erven, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, ontsluitingswegen, fiets- en voetpaden.
2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend gebouwd worden:
 - a. gebouwen ten dienste van de in lid 1 genoemde bestemming, zoals een clubgebouw, een kantine en gebouwen ten behoeve van horecafaciliteiten, sanitaire voorzieningen en schuilgelegenheden;
 - b. andere bouwwerken ten dienste van de in lid 1 genoemde bestemming.
3. De in lid 2, sub a genoemde gebouwen moeten worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
 - a. de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen mag ten hoogste 1% van het bestemmingsoppervlak bedragen;
 - b. de goothoogte van de gebouwen mag maximaal 4.00 meter bedragen.
4. De hoogte van de in lid 2, sub b genoemde andere bouwwerken mag maximaal 3.00 meter bedragen.

Artikel 15 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming
"Niet-agrarische bedrijven" wordt als volgt gewijzigd:

lid 1 komt als volgt te luiden:

1. De op de kaart voor niet-agrarische bedrijven aangewezen gronden zijn bestemd voor een:
 1. autohandel (vervallen)
 2. transportbedrijf
 3. garagebedrijf
 4. aannemersbedrijf
 5. bouwmaterialenbedrijf
 6. kippenlachterij
 7. tuinaardebedrijf A,B
 8. tuincentrum
 9. constructiebedrijf
 10. verpakkingsbedrijf
 11. opslag t.b.v. detail- en groothandel
 12. atelier
 13. horecabedrijf
 14. (agrarisch) verzorgend bedrijf
 15. dierenpension annex dierencrematoriummet de daarbij behorende bebouwing, tuinen, erven, wegen, groen- en parkeervoorzieningen, zoals ook deel D van het plan aangeeft.

lid 2, sub a komt als volgt te luiden:

2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend gebouwd worden:
 - a. bedrijfsgebouwen ten dienste van:
 - een autohandel (vervallen)
 - een transportbedrijf
 - een garagebedrijf
 - een aannemersbedrijf
 - een bouwmaterialenbedrijf
 - een kippenlachterij
 - een tuinaardebedrijf A,B
 - een tuincentrum
 - een constructiebedrijf

een verpakkingsbedrijf
een opslag t.b.v. detail- en groothandel
een atelier
een (agrarisch) verzorgend bedrijf
een dierenpension annex dierencrematorium

lid 3, sub b komt als volgt te luiden:

b. de in lid 2, sub b genoemde bedrijfswoningen dienen gebouwd te worden binnen de op de kaart (deel D van het plan) aangegeven bebouwingsgrenzen; de inhoud van de bedrijfswoningen mag maximaal 650 m³ bedragen; de goothoogte van de bedrijfswoningen mag maximaal 4.00 meter zijn;

lid 3, sub h wordt als volgt aangevuld:

"de goothoogte van deze bijgebouwen mag maximaal 3.00 meter bedragen".

Artikel 17 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming "Parkeerterrein voor vrachtwagens" komt als volgt te luiden:

Artikel 17. Parkeerterrein voor vrachtwagens

1. De op de kaart voor parkeerterrein voor vrachtwagens aangewezen gronden zijn bestemd voor parkeervoorzieningen ten behoeve van vrachtwagens, bermen en beplantingen met daarbij behorende andere bouwwerken.
2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken worden gebouwd die blijkens aard en indeling rechtstreeks ten dienste staan van de bestemming;
de hoogte van deze andere bouwwerken mag maximaal 3.50 meter bedragen.

Artikel 21 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming "Defensiedoeleinden" komt als volgt te luiden:

Artikel 21. Defensiedoeleinden

1. De op de kaart voor defensiedoeleinden aangewezen gronden zijn bestemd voor defensiedoeleinden waaronder een (militair) vliegveld en daarmee verbonden bedrijven, met daarbij behorende bebouwing, parkeerterreinen, toegangswegen, paden en groenvoorzieningen.
2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend gebouwd worden gebouwen en andere bouwwerken ten dienste van de in lid 1 omschreven bestemming.
3. De in lid 2 genoemde bouwwerken moeten worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:
 - a. voorzover de gronden zijn gelegen binnen de op de kaart aangegeven zone A, mag de gezamenlijke oppervlakte maximaal 40% van de oppervlakte van deze zone bedragen;
 - b. voorzover de gronden zijn gelegen binnen de op de kaart aangegeven zone B, mag de gezamenlijke oppervlakte maximaal 6% van de oppervlakte van deze zone bedragen;
 - c. voorzover de gronden zijn gelegen binnen de op de kaart aangegeven zone C, mag de gezamenlijke oppervlakte maximaal 2% van de oppervlakte van deze zone bedragen;
 - d. de bouwhoogte van de gebouwen mag maximaal 20 meter bedragen;
 - e. de hoogte van de in lid 2, sub b genoemde andere bouwwerken mag maximaal 30 meter bedragen.
4. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, zulks uitsluitend voor wat betreft masten ten behoeve van telecommunicatiedoeleinden, vrijstelling van het in lid 3, sub e bepaalde te verlenen tot een maximum hoogte van 60 meter.
5. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, zulks uitsluitend voor wat betreft masten ten behoeve van telecommunicatiedoeleinden vrijstelling te verlenen van het in lid 3, sub e bepaalde tot een maximum hoogte van 100 meter, mits vooraf van Gedeputeerde Staten een verklaring van geen bezwaar is ontvangen.

Artikel 22 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming
"Verkeersdoeleinden" wordt als volgt gewijzigd:

lid 2, sub b: "15 m" wordt gewijzigd in "20 m".

toegevoegd wordt: lid 2, sub c, luidende als volgt:

c. geluidwerende voorzieningen met een maximale hoogte van 4.00 meter.

Artikel 25 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming
"Leidingen" wordt als volgt gewijzigd:

lid 3, sub b: "het bepaalde in hoofdstuk V par. 1 t/m 4 van NEN 1091"
wordt gewijzigd in "het bepaalde in hoofdstuk V par. 1 t/m
5 van NEN 1091, 2e druk, juli 1984".

Artikel 26 van de voorschriften betrekking hebbend op de bestemming
"Waterkering" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 26. Waterkering

1. De op de kaart voor waterkering aangewezen gronden zijn bestemd voor waterkering met daarbij behorende andere bouwwerken.
2. Op de in lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken worden gebouwd ten behoeve van de in lid 1 genoemde bestemming met een maximale hoogte van 4.00 meter.
3. In afwijking van het bepaalde in lid 2, mogen op de in lid 1 bedoelde gronden, indien en voorzover de belangen van de bestemming waterkering dit gedogen, gebouwen en andere bouwwerken in overeenstemming met de bestemming waarmee de in lid 1 genoemde bestemming samenvalt worden gebouwd, met dien verstande, dat deze bebouwing niet in strijd mag zijn met de voorschriften die van toepassing zijn op de desbetreffende bestemming.

4. Alvorens een bouwvergunning als bedoeld in lid 3 wordt verleend, wordt de betrokken dijkbeheerder c.q. het Hoogheemraadschap van Rijnland, het Waterschap "De Ommedijk", of het Hoogheemraadschap van Delfland gehoord.
5. Indien en voorzover de bestemming waterkering samenvalt met een andere bestemming prevaleert de bestemming waterkering.

Artikel 27 van de voorschriften betrekking hebbend op "Gebruik van gronden en opstallen" wordt als volgt gewijzigd:

toegevoegd wordt lid 4, sub c, luidende als volgt:

- c. De in lid 3 sub a en b genoemde verboden gelden eveneens niet indien en voorzover de in deze leden genoemde vorm van gebruik strekt tot het houden van rekreatief nachtverblijf als bedoeld in artikel 21 van de Kampeerwet op gronden met de in de artikelen 3, 4 en 5 omschreven bestemmingen.

Artikel 28 van de voorschriften betrekking hebbend op "Werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden, waarvoor een aanlegvergunning vereist is", wordt als volgt gewijzigd:

sub C komt als volgt te luiden:

- C. het scheuren van grasland voor gronden met de in de artikelen 5, 7 en 8 beschreven bestemmingen.

lid 3, sub c: achter "geen" wordt toegevoegd "onevenredige".

lid 4, sub b en c: "de Consulent voor de Natuurbescherming bij Staatsbosbeheer" wordt gewijzigd in "de Consulent Natuur, Milieu en Faunabeheer".

Artikel 29 van de voorschriften betrekking hebbend op de "Algemene vrijstellingsbevoegdheid" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 29. Algemene vrijstellingsbevoegdheid

1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van de desbetreffende bepalingen van het plan voor:

- a. het afwijken van de voorgeschreven maten ten aanzien van dakhellingen, bouwhoogten, hoogten, perceelsgrensafstanden en bebouwde oppervlakten met ten hoogste 10%;
 - b. het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals wachthuisjes, telefooncellen en naar de aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met een maximale inhoud van 75 m³ en een maximale hoogte van 3.00 meter;
 - c. geringe afwijkingen, welke in het belang zijn van een ruimtelijk of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken of welke noodzakelijk zijn in verband met de werkelijke toestand van het terrein, mits de afwijking in situering niet meer bedraagt dan 3.00 meter bedraagt;
 - d. het in geringe mate, doch niet meer dan 3.00 meter afwijken van een bestemmingsgrens, van het profiel van een straat, alsmede van de vorm van bouwvlakken, voorzover zulks noodzakelijk en/of wenselijk is om het plan aan de bij uitmeting blijkende werkelijke toestand van het terrein aan te passen, dan wel nodig is voor een goede uitvoering van het plan.
2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van de bepalingen van dit plan voor het oprichten van windmolens en/of windturbines ten behoeve van de energievoorziening van de op het betreffende perceel krachtens het plan toegelaten bedrijfsvoering, mits geen onevenredige schade wordt toegebracht aan de landschappelijke en/of natuurwetenschappelijke en/of cultuurhistorische waarden van de gronden met de in de artikelen 7, 8 en 9 omschreven bestemmingen en met dien verstande dat:
- a. de hoogte van deze bouwwerken maximaal 25.00 meter mag bedragen, met dien verstande dat voor gronden met de in artikel 5 omschreven bestemming een maximale hoogte van 20.00 meter geldt;
 - b. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens en de meest nabijgelegen woning tenminste 25.00 meter dient te bedragen.
3. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van de bepalingen van dit plan voor het oprichten van maximaal één bijgebouw bij een (bedrijfs)woning voor het houden van levende have of het kweken van planten of daarmee gelijk te stellen bouwsels, zoals een volière, een tuinhuisje of een plantenkasje, met dien verstande dat:
- a. de hoogte van deze gebouwtjes maximaal 3.00 meter mag bedragen;

- b. de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 1% van het bijbehorende bouwperceel met een maximum van 20 m²;
 - c. in afwijking van het onder b bepaalde de oppervlakte tenminste 6 m² mag bedragen.
4. De in dit artikel bedoelde vrijstellingen worden niet verleend, indien:
- a. de gebruiksmogelijkheden overeenkomstig de bestemming op andere percelen dan die waarop de aanvraag om vrijstelling betrekking heeft onevenredig worden aangetast tengevolge van het verlenen van de vrijstelling;
 - b. op andere percelen dan die waarop de aanvraag betrekking heeft een toestand ontstaat of kan ontstaan welke in strijd is met de bepalingen van dit plan.

Artikel 30 van de voorschriften betrekking hebbend op de "Wijzigingsbevoegdheid (art. 11 W.R.O.)" wordt als volgt gewijzigd:

lid 2 komt als volgt te luiden:

2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om met inachtneming van het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening het plan binnen het op de kaart aangegeven gedeelte te wijzigen in de bestemming bedrijventerrein, met dien verstande, dat:
- a. op deze gronden uitsluitend gebouwen en andere bouwwerken ten behoeve van ambachtelijke en industriële bedrijven, zijnde geen detailhandelsbedrijven mogen worden gebouwd;
 - b. maximaal 40% van het bestemmingsoppervlak bebouwd mag worden;
 - c. per bedrijf maximaal twee bedrijfswoningen worden toegestaan waarvan de inhoud maximaal 650 m³ en de goothoogte maximaal 4.00 meter mag bedragen;
 - d. de afstand van de gebouwen tot één van de zijdelingse perceelsgrenzen minimaal 3.00 meter dient te bedragen, met dien verstande, dat de onderlinge afstand van de gebouwen tenminste 3.00 meter dient te zijn.

lid 3: vervalt.

lid 5 vervalt.

lid 7 komt als volgt te luiden:

7. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om met inachtneming van het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening het plan binnen het op de kaart aangegeven gedeelte te wijzigen in de bestemming verkeersdoeleinden (rijksweg) ten behoeve van een reconstructie van rijksweg 4, met dien verstande, dat het bepaalde in artikel 22 van toepassing zal zijn.

Toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid zal slechts geschieden indien en voorzover deze zich verdraagt met de terzake geldende bepalingen van de Wet geluidhinder.

Artikel 34 van de voorschriften betrekking hebbend op "Gedeeltelijke vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 34. Gedeeltelijke vernieuwing en verandering van bestaande bouwwerken

Bouwwerken welke bestaan op het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerp van het plan, dan wel daarna zijn, worden of mogen worden gebouwd krachtens een bouwvergunning, welke is of moet worden verleend, en die hetzij door hun bestaan als zodanig, hetzij door hun afmetingen niet voldoen aan het plan, mogen gedeeltelijk worden vernieuwd, veranderd en vergroot, doch uitsluitend onder de volgende voorwaarden:

- a. bij de gedeeltelijke vernieuwing, verandering en vergroting is een wijziging van het gebruik verboden, tenzij het andere gebruik krachtens deze voorschriften is of kan worden toegestaan;
- b. de vergroting zal niet meer bedragen dan 10% van het op het tijdstip van tervisielegging van het ontwerp van dit plan bestaande grondoppervlak van een bouwwerk;
- c. de vergroting mag geen grotere goothoogte respectievelijk hoogte hebben dan die van het bestaande gebouw, respectievelijk bouwwerk;
- d. de vergroting geldt niet voor bedrijfsgebouwen geen woningen zijnde ten dienste van niet-agrarische bedrijven, noch voor bouwwerken op de in artikel 8 van deze voorschriften bedoelde gronden.

Artikel 36 van de voorschriften betrekking hebbend op de "Strafbepaling" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 36. Strafbepaling

Overtreding van het in de artikelen 27 leden 1 en 5, artikel 28 lid 1 en artikel 33, lid 1 van deze voorschriften bepaalde is een strafbaar feit in de zin van artikel 59 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Artikel 37 van de voorschriften betrekking hebbend op de "Titel" wordt als volgt gewijzigd:

Artikel 37. Titel

Dit plan kan worden aangehaald onder de naam: "Bestemmingsplan Landelijk Gebied Leidschendam".

Tabel 7 – Toetsingsafstand in meters

d_a		toetsingsafstand m voor P_b (in bar)			
		1-20	20-50	50-80	80-110
mm	inch				
51	2	20	20	20	20
102	4	20	20	20	25
152	6	20	20	25	30
203	8	20	20	30	40
254	10	20	25	35	45
305	12	20	30	40	50
356	14	25	35	50	60
406	16	25	40	55	70
457	18	30	45	60	75
510	20	30	50	65	80
561	22	35	55	70	85
610	24	45	60	80	95
660	26	55	75	95	120
714	28	65	90	115	140
767	30	75	105	130	160
823	32	90	120	150	180

Voor afwijkende middellijnen lineair inter- of extrapoleren.

5.2.4.1 *flatgebouwen*: Gebouwen met meer dan drie bovengrondse woonlagen.

5.2.4.2 *woonwijk*: Naast elkaar staande woningen die voornamelijk een onderlinge afstand hebben van minder dan 10 meter.

5.2.4.3 *incidentele bebouwing*: Vrijstaande woningen verspreid over een groot gebied en lintbebouwing loodrecht op de leiding.

5.2.5 *bijzondere objecten*:

Categorie I:

a. bejaardentehuizen en verpleeginrichtingen, zoals ziekenhuizen en sanatoria;

b. scholen en winkelcentra;

c. hotels en kantoorgebouwen, bestemd voor meer dan 50 personen;

d. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals computer- en telefooncentrales, gebouwen met vluchtleidingsapparatuur;

e. objecten die door secundaire effecten een verhoogd risico met zich mee brengen, zoals bovengrondse installaties en opslagtanks voor brandbare, explosieve en/of giftige stoffen.

Categorie II:

a. sporthallen en zwembaden;

b. weidewinkels;

c. hotels en kantoorgebouwen, voor zover zij niet onder categorie I vallen;

d. industriegebouwen, zoals produktiehallen en werkplaatsen, voor zover zij niet onder categorie I vallen.

5.2

5.2.6

recreatieterreinen: Terreinen, bestemd voor langdurig verblijf van personen gedurende een gedeelte van het jaar, zoals campings en volkstunnen, en terreinen bestemd voor kortstondig verblijf van veel personen gedurende een gedeelte van de dag, zoals speeltuinen, sportvelden en openluchtzwembaden.

5.2.7

industrieterreinen: Terreinen, waar ten gevolge van industriële activiteiten zwaar of druk verkeer optreedt, waar zich een aanzienlijk aantal leidingen, buizen, kabels en dergelijke kunnen bevinden, en waar frequent graafwerk wordt verricht.

5.3

5.3

Gebiedsklassering
Bij de gebiedsklassering dient rekening te worden gehouden met te verwachten toekomstige ontwikkelingen.
Binnen het te beschouwen gebied wordt de aanwezigheid van woonbebouwing, bijzondere objecten, industrieterreinen en/of recreatieterreinen vastgesteld. De gebiedsklasse volgt dan uit tabel 8.

5 Gebiedsclassificatie, ontwerp, aansleg en beproeving

5.1

5.1

Inleiding
Vanaf de datum van het in werking treden gelden deze regels zowel voor de aanleg van nieuwe leidingen als voor de toetsing van de veilige ligging van leidingen bij toekomstige verandering van de omgeving.

Ten aanzien van bestaande situaties hebben deze regels geen terugwerkende kracht.

Uit operationele en veiligheidsoverwegingen, zoals bereikbaarheid voor onderhoud, bescherming van de omgeving bij lekkage, bescherming van de leiding tegen beschadiging en bereikbaarheid in noodgevallen, is het van belang dat aan weerszijden van de leiding een vrije strook blijft. Uit veiligheidsoverwegingen is het van belang een afstand aan te houden tot gebouwen of plaatsen waar frequent en/of langdurig personen verblijven. Deze afstand is in principe zodanig dat daarbuiten de invloed van de leiding op de omgeving verwaarloosbaar mag worden geacht. Planologische, technische en economische overwegingen kunnen echter leiden tot kleinere afstanden. In die gevallen gelden, afhankelijk van de kwetsbaarheid van de omgeving binnen de invloedzone, regels waaraan zowel de leiding als de omgeving dienen te voldoen.

Als maat voor de kwetsbaarheid geldt de aard van de omgeving binnen de invloedzone. Hierbij zijn van belang de dichtheid van de woonbebouwing, de aanwezigheid van bijzondere objecten en het gebruik van het gebied, bijvoorbeeld voor recreatie.

Ten aanzien van de leiding leidt dit tot maatregelen, die de kans op lekkage of breuk verkleinen. Daarbij ligt de nadruk op de ontwerpfactor en de uitvoeringswijze.

In geval van parallel liggende leidingen dient voor elke leiding afzonderlijk aan de hierna volgende regels te worden voldaan.

Indien deze eisen geen uitsluitend geven voor extra belastingen die kunnen optreden op enig deel van de leiding en/of toebehoren, moeten doelmatige constructieve maatregelen worden getroffen in overeenstemming met goed technisch gebruik. Dit kan o.a. het geval zijn:

a. bij lange, zelfdragende overspanningen;

b. bij optreden van (mechanische of geluids-)trillingen;

c. indien het gewicht van bijzondere hulpstukken een rol speelt;

d. indien extra belastingen optreden ten gevolge van temperatuurveranderingen, die niet met de seizoenwisselingen samenhangen.

5.2

5.2.1

toetsingsafstand: De afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan. De toetsingsafstand is aangegeven in tabel 7.

5.2.2

gebied: De leiding wordt onderverdeeld in aaneengesloten leidinggedeelten met een lengte gelijk aan de toetsingsafstand. Voor elk leidinggedeelte wordt aan weerszijden een strook terrein ter breedte van de toetsingsafstand genomen. Voor elk van de aldus afgebakende gebieden wordt de gebiedsklasse bepaald.

5.2.3

gebiedsklasse: Indeling van een gebied op grond van de dichtheid van de woonbebouwing, de aanwezigheid van bijzondere objecten en het gebruik van het gebied.

5.2.4

woonbebouwing: Bebouwing bestemd voor permanente bewoning.

Er worden drie groepen woonbebouwing onderscheiden:

– flatgebouwen;

– woonwijk;

– incidentele bebouwing.

Tabel 8 – Gebiedsklasse

aard van de bebouwing c.q. gebruik van het gebied	gebiedsklasse
Geen of uitsluitend incidentele bebouwing	1
Bijzondere objecten categorie II	2
Woonwijk en/of recreatieterreinen en/of industrieterreinen	3
Flatgebouwen en/of bijzondere objecten categorie I	4

De hoogste gebiedsklasse is altijd maatgevend.

5.4

Het ontwerp

Onder het ontwerp van een leiding worden hier verstaan de uitvoeringswijze, de nauwkeurigheid en omvang van de berekening en de ontwerpfactor. Tussen het ontwerp en de desbetreffende gebiedsklasse dient een evenwicht te bestaan. In de praktijk wordt dit evenwicht vastgesteld door, uitgaande van een gegeven gebiedsklasse en een standaarduitvoering, de ontwerpfactor te bepalen.

In uitzonderlijke gevallen kunnen bij gegeven gebiedsklasse, extra berekeningen of extra constructieve maatregelen met afwijkende ontwerpfactoren worden vastgesteld.

Berekening op inwendige druk volgens 5.4.3 is in alle gevallen vereist. Voor uitwendige belastingen kan in de meeste gevallen worden volstaan met een toetsing volgens 5.4.6.

Uit hoofde van standaardisatie (eenheid van wanddikte) en ter vaststelling van de beproevingsdruk bij variatie van gebiedsklasse wordt de wanddikte van buizen soms groter gekozen dan deze volgens de norm zou behoeven te zijn. In dat geval kunnen de daaruit voortvloeiende eisen toch worden betrokken op de lagere classificering.

5.4.1

De ontwerpfactor F en F_0

Er wordt gebruik gemaakt van vier standaardontwerpfactoren (F_0), te weten: 0,72; 0,65; 0,55 en 0,45. In uitzonderlijke gevallen is een lagere ontwerpfactor dan 0,45 mogelijk.

De ontwerpfactor bepaalt de toelaatbare spanning ($F R_n$) in de tangentiële richting, indien kan worden volstaan met een berekening op inwendige druk ($F = F_0$). Indien ook uitwendige krachten in rekening moeten worden gebracht geldt de ontwerpfactor ($F = F_0 +$ toeslag volgens 5.4.6) zowel voor axiale als voor tangentiële richting.

Na genoemde berekeningen dient te worden aangetoond dat de ideële spanning de gespecificeerde minimumtrekspanning niet overschrijft (Huber-Hencky).

In die gevallen waar twee aan elkaar grenzende gebieden een verschillende gebiedsklasse hebben, gelden de ontwerpfactoren van het gebied met de hogere gebiedsklasse ook voor het aangrenzende gebied met de lagere gebiedsklasse.

5.4.2

De standaarduitvoering

Onder standaarduitvoering wordt verstaan een uitvoering conform de omschrijving in NEN 1091 met betrekking tot:

- a. de vereiste materiaaleigenschappen ("grade" en kerftaaiheid);
- b. de vereiste kwaliteitszorg (niet-destructief onderzoek, toezicht en beproeving);
- c. de vereiste corrosiepreventie (coating en kathodische bescherming);
- d. de vereiste beveiliging (displeiëffing, markering, richtlijnen voor werken van derden, beheersstructuur en overdrukbeveiligingen).

5.4.3

Berekening op inwendige druk

De leiding dient te worden berekend op inwendige druk volgens de formule:

$$P_0 (D_0 - d) / 20 d = F_0 R_n, \text{ waarbij: } d = d_d - \Delta d_2 - \Delta d_3$$

Incidentele drukverhogingen als gevolg van het gekozen systeem van overdrukbeveiliging en de toegelaten insteldruk daarvan, zijn toegestaan tot een maximum van 15 % van de ontwerpdruk.

Tabel 9 – Ontwerpfactoren bij standaarduitvoering

omschrijving	F_0 voor gebiedsklasse			
	1	2	3	4
1. Leidingen anders dan in de hieronder genoemde gevallen	0,72	0,65	0,55	0,45
2. Leidingen in officieel aangegeven leidingstraten	0,72	0,72	0,65	0,55
3. Leidingen in of kruisingen met: a. niet openbare wegen b. onverharde openbare wegen c. in de berm van verharde openbare wegen (binnen 20 m uit zijkant van de verharding) c.1 primaire wegen (autosnelwegen) c.2 secundaire wegen (provinciale wegen) c.3 tertiaire wegen c.4 quartaire wegen d. onder het wegdek van verharde openbare wegen d.1 primaire wegen (autosnelwegen) d.2 secundaire wegen (provinciale wegen) d.3 tertiaire wegen d.4 quartaire wegen	0,55 0,65 0,65 0,72	0,55 0,65 0,65 0,65	0,55 0,55 0,55 0,55	0,45 0,45 0,45 0,45
4. Leidingen langs spoonwegen binnen 10 m vanaf de buitenste rail ¹⁾	0,55	0,55	0,55	0,45
5. Leidingen langs of kruisingen met hooggelegen ontwaterings-, irrigatie- en scheepvaartkanalen en natuurlijke watergangen binnen x m uit de droge teenlijnen van de kaden ¹⁾ a. primaire kanalen b. secundaire kanalen c. tertiaire kanalen	0,45 0,55 0,65	0,45 0,45 0,55	0,45 0,45 0,55	0,45 0,45 0,45
6. Leidingen langs of kruisingen met dijken binnen x m uit beide teenlijnen ¹⁾ a. primaire dijken (hoofdwaterkeringen) b. secundaire dijken (2e waterkeringen) c. tertiaire dijken (binnenwaterkeringen)	0,45 0,55 0,65	0,45 0,55 0,65	0,45 0,55 0,55	0,45 0,45 0,45
7. Leidingen op vliegvelden	0,55	0,55	0,55	0,45
8. Kruisingen met spoonwegen waarbij de leiding in een mantelbuis is gelegd ²⁾	0,55	0,55	0,55	0,45
9. Leidingen in buizenbruggen of bevestigd aan bruggen of viaducten	0,65	0,55	0,45	0,45

¹⁾ $x = 4 H + 30$ m, waarbij $H =$ dijkhoogte in m boven N.A.P.

²⁾ Zie ook: "Technische Voorschriften bij vergunningen voor kabels en leidingen in spoonwegterrein" (zie Bijlage B12).

5.4.4 *Ontwerpfactoren bij standaarduitvoering en berekening op inwendige druk*
 Indien de leiding wordt uitgevoerd conform de standaarduitvoering volgens 5.4.2 en wordt berekend op inwendige druk volgens 5.4.3, gelden de ontwerpfactoren volgens tabel 9.
 De in tabel 9 vermelde ontwerpfactoren gelden niet voor kruisingen en dergelijke, die worden berekend op basis van de voorschriften die in de vergunning worden vastgelegd.

5.4.5 *Bepaling van de ontwerpfactor bij extra maatregelen bij de uitvoering*
 De in 5.4.4 vermelde ontwerpfactoren mogen éénmalig met 0,1 worden verhoogd, tot een maximum van 0,72, indien bij de uitvoering voldoende extra maatregelen zijn genomen.
 Onder voldoende extra maatregelen worden onder andere verstaan:

- a. een gronddekking groter of gelijk aan 2 meter gecombineerd met extra markering of bewaking; of
 - b. een afdekking met betonplaten boven de leiding; of
 - c. een damwandconstructie naast de leiding; of
 - d. het toepassen van materiaal met hogere gespecificeerde minimum kerfzaamheid.
- De extra maatregelen dienen te worden vastgelegd in een rapport, dat in de archieven van de leidingbeheerder dient te worden bewaard.

5.4.6 *Berekening op uitwendige belastingen*
 De standaardontwerpfactoren (F_0) genoemd in tabel 9 zijn van toepassing, indien kan worden volstaan met uitsluitend een berekening op inwendige druk. Hiervoor moet door onderstaande toetsingscriteria worden aangetoond dat langdurige (met of zonder incidentele) uitwendige belastingen verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de belasting door de maximale bedrijfsdruk:

- a. dekking bedraagt meer dan 0,8 en minder dan 3 meter;
- b. verkeerslast bedraagt niet meer dan VOSB Klasse 30;
- c. zettingsverschillen van de ondergrond zijn niet aanwezig;

$$d. \frac{D}{d} \leq 5,6 \sqrt{F_0 P_0}$$

Voldoet de leiding niet aan deze criteria of is een berekening volgens een vergunningsvoorwaarde vereist, dan vervallen de standaardontwerpfactoren tabel 9 ad 2 t.m. 9. In dat geval dienen naast de inwendige druk tevens de langdurige uitwendige belastingen conform 5.4.6.1 in rekening te worden gebracht. Voor incidentele uitwendige grondbelasting geldt 5.4.6.2.

5.4.6.1 *Berekening met langdurige uitwendige belastingen*
 Voor de berekening van de leiding met langdurige uitwendige (statische) belastingen als gronddruk en zettingen dient naast de berekening met de inwendige druk (zie 5.4.3) een berekening te worden uitgevoerd volgens een gebruikelijk berekeningsvoorschrift dan wel volgens een methode die de vergunninggever met de leidingeigenaar overeenkomt. De ontwerpfactor (F) voor de berekening van de maximaal toelaatbare spanning wordt verhoogd door F_0 (tabel 9 ad 1, conform de gebiedsklasse) te verhogen met 0,25.

5.4.6.2 *Berekening met incidentele uitwendige belastingen*
 Voor de berekening van de leiding met incidentele uitwendige (dynamische) belastingen, zoals verkeerslast, dienen tevens statische belastingen in rekening te worden gebracht. Tevens moet een inwendige drukberekening (zie 5.4.3) worden uitgevoerd. De berekening dient te worden uitgevoerd volgens een gebruikelijk berekeningsvoorschrift dan wel een methode die de vergunninggever met de leidingeigenaar overeenkomt.
 De ontwerpfactor (F) voor de berekening van de maximaal toelaatbare spanning wordt verhoogd door F_0 (tabel 9 ad 1, conform de gebiedsklasse) te verhogen met 0,4.

5.4.7 *Bedrijfstemperatuur*
 Voor de gespecificeerde minimumrekgrens van het materiaal mag voor bedrijfstemperaturen tot 50 °C de waarde van P_0 bepaald bij 20 °C worden gebruikt.
 Voor bedrijfstemperatuur boven 50 °C, zie de "Regels" en de desbetreffende materiaalspecificatie. Weersinvloeden zoals zonbestraling worden bij het bepalen van de hierboven genoemde bedrijfstemperatuur niet in rekening gebracht.

5.4.8 *Beperking van de in de ontwerpformules voorkomende waarden*
 a. De toelaatbare bedrijfsdruk P_0 mag niet meer bedragen dan de volgens 5.4.9 berekende waarde van de ontwerpdruk P_0 .
 b. Bij plaatselijke oppervlaktebeschadiging ten gevolge van vervoer, constructie of reparatie, mag de kleinste gemeten wanddikte op geen enkele plaats kleiner zijn dan $0,95 d$ (of $0,95 d + \Delta d_3$ voor die gevallen waar in de berekening van wanddikte een corrosietoetslag werd toegepast) en moet tevens groter blijven dan $0,75 d$. De afmetingen van zo'n beschadiging mogen in geen enkele richting meer bedragen dan 50 mm. Indien kerven of scherpe hoeken e.d. voorkomen, moeten deze onder een helling 1 : 10 of groter worden weggeselepen.

Van bovenstaande kan worden afgeweken indien uit een gedetailleerde evaluatie blijkt dat de beschadiging toelaatbaar is.
 c. De uiteindelijke toegepaste wanddikte d_n mag in geen geval kleiner zijn dan de in tabel 10 (zie 5.4.9) aangegeven waarde.
 d. Indien bepaalde eigenschappen van het buismateriaal zijn verkregen als gevolg van het koud vervormen en de buis daarna tot boven 300 °C wordt verhit, mag voor de berekening van de toelaatbare bedrijfsdruk ten hoogste die waarde van R_m (of R_{m1}) worden toegepast die is gespecificeerd in de desbetreffende staalnorm. Het aanenlassen van buizen en hulpstukken tot een leiding of leidinggedeelte valt niet onder deze bepaling.

e. Voor zover in bovengenoemde formules gespecificeerde minimumwaarden voorkomen, is het niet toegestaan in plaats daarvan hogere werkelijk gemeten waarden toe te passen.

5.4.9 *Minimaal toe te passen wanddikte*

Tabel 10 geeft de minimaal toe te passen wanddikten van buizen. Bij de opstelling van deze tabel is aandacht besteed aan de lasbaarheid, de handelbaarheid en de belastingen. Voor nietgenoemde middelrijnen dienen deze punten eveneens in aanmerking te worden genomen.

Tabel 10 – Minimaal toe te passen wanddikten

D_n	d_n in mm						compressorstations ¹⁾
	gebiedsklasse		2		3 en 4		
	1	met draad	glad	met draad	glad	met draad	
mm	inch	glad	met draad	glad	met draad	glad	met draad
< 60,3	< 2 3/8	3,2	4,5	3,2	4,5	3,2	4,5
60,3 t.m. 114,3	2 3/8 t.m. 4 1/2	3,2	5	3,2	5,6	3,6	5,6
114,3	4 1/2	3,2	5	3,2	6,3	3,6	6,3
168,3	6 5/8	3,2	5,6	3,6	4	4,5	6,3
219,1	8 5/8	3,2	6,3	3,6	4,5	5	6,3
273	10 3/4	3,2	7	4	5,6	5,6	6,3
323,9	12 3/4	3,6	7,6	4	6,3	6,3	6,3
355,6	14	3,6	8	4	6,3	6,3	6,3
406,4	16	4	8,5	4	6,3	6,3	6,3
457,2	18	4	9	4,5	6,3	6,3	6,3
508	20	4,5	9,5	5	6,3	6,3	6,3
609	24	5 ²⁾	10,5	5,6 ²⁾	6,3	6,3	6,3

¹⁾ Behalve voor compressorstations gelden deze wanddikten ook voor meet- en regelstations met bedrijfsdrukken gelijk of groter dan 10 bar.
²⁾ Indien $d_n < 0,01 D_n$ dient extra aandacht te worden besteed aan het opvullen van de sleuf opdat de leiding zijdelings goed wordt ondersteund (zie 5.8.8.3a).

5.4.10 *Begrenzing van de ontwerpfactor*

Voor bedrijfsdrukken beneden 20 bar moet de leiding worden uitgevoerd met een ontwerpfactor F van ten hoogste 0,45.

5.4.11 *Samengestelde constructie-elementen*

Samengestelde constructie-elementen vallend onder gebiedsklasse 1, moeten ten minste wanddikten hebben, zoals vereist voor gebiedsklasse 2 (tabel 10).
 Als samengestelde constructie-elementen worden beschouwd: samengestelde hoofdafsluitergroepen, verkrakkingen, verdeel-, aansluit- en verbindingsstukken enz., met inbegrip van een stuk buis ter lengte van 5 D in elke richting voorbij het laatste element.
 Verloopstukken en bochtstukken (toegepast in plaats van gebogen buis) worden niet beschouwd als samengestelde elementen in de zin van deze paragraaf.

5.4.12 *Uitwendige belasting*

Indien leidingen worden aangelegd in gebieden waar zij onderhevig kunnen zijn aan beschadiging en/of bijzondere belasting, zoals door onderspoeling, overstroming en onstabiele grond, grondverschuivingen of andere omstandigheden, moeten redelijke voorzorgen worden getroffen om de leidingen te beschermen door bijv. vergroting van de wanddikte, beschermingswerken, bevestigingsankers enz.
 Waar leidingen zichtbaar liggen zoals bij overspanningen, jukken en brugovergangen, moeten deze tegen mogelijke beschadiging door verkeer of andere oorzaken worden beschermd.

5.4.13 Eisen ten aanzien van gronddekking

- Voorzover in deze norm niet anders is bepaald, moeten ondergrondse leidingen en mantelbuizen een minimumgronddekking van 80 cm hebben.
- Voor ondergrondse leidingen met een spanningsverhouding $S \leq 0,20$ en gelegen in niet-openbare terreinen of onder niet-openbare wegen of onder trottoirs, kan met minder dan de onder a. vermelde gronddekking worden volstaan mits uitwendige beschadiging niet waarschijnlijk is en geen verkeer boven het leidingtracé plaatsheeft.
- De minimumgronddekking vermeld onder a. moet in de navolgende gevallen worden verhoogd:
 - In gebieden, waar kan worden verwacht dat diep ploegen, drainage of diep graven zal plaatshebben of waar een buizensysteem voor verbetering van drainage is voorzien.
 - Op plaatsen waar grondafgravingen kunnen worden verwacht.
 - In gebieden die onderhevig kunnen zijn aan erosie.
 - Onder het wegdek van wegen.

In deze gevallen moet een aan de omstandigheden aangepaste grotere gronddekking worden toegepast.

- Indien de minimumgronddekking van 80 cm op grote bezwaren stuit terwijl het noodzakelijk is de leiding te beschermen tegen uitwendige mechanische beschadiging, moet de buis door een afdekkende constructie worden beschermd.
- Waar de leiding een sloot of watergang kruist moet hij over de breedte daarvan op een diepte van ten minste 60 cm onder de vaste bodem zijn gelegd, tenzij een betonbescherming is toegepast, in welk geval geen andere dekking nodig is. De afstand tussen de onderkant van de betonnen bescherming tot de leiding moet ten minste 10 cm bedragen, tenzij de afdekschalen aan de middellijn van de leiding zijn aangepast.
- De gronddekking van zinkers en andere onderwaterleidingen kan in overleg met de betrokken beheerder worden verhoogd met een toeslag wegens bijv. bodemerrosie en ankerrisico ten gevolge van scheepvaart.
- Indien gasleidingen onder een gesloten wegdek worden gelegd of later komen te liggen, dan verdient het aanbeveling voor aangrenzende woonbebouwing en bijzondere objecten (zie 5.2.4 en 5.2.5) een gasdoorlatende strook aan te brengen.

5.4.14 Mantelbuizen (beschermbuizen)

- 5.4.14.1 Bij kruisingen dienen in het algemeen geen mantelbuizen te worden toegepast. Wordt bij een kruising toch een mantelbuis geëist dan wordt een asbestcementen mantelbuis zonder waterdichte buitenlaag aanbevolen. Het gebruik van stalen buis voor mantelbuizen wordt ontraden, daar bescherming tegen corrosie van de mantelbuis niet mogelijk is. Indien desalniettemin een beklede asbestcementen mantelbuis wordt gebruikt, wordt aanbevolen om een interne kathodische bescherming (d.m.v. magnesium-lint) aan te brengen in de ruimte tussen de leiding en de mantelbuis.
- Bij kruisingen moet, indien geen mantelbuis is toegepast, het betrokken leidinggedeelte een gronddekking en een bekleding hebben die bestand zijn tegen de omstandigheden bij het doorpersen.

5.4.14.2 Eisen t.a.v. de constructie van mantelbuizen

- De mantelbuis moet geschikt zijn voor het opnemen van de normaal voorkomende uitwendige belastingen.
- De mantelbuis moet aan beide uiteinden zo goed mogelijk worden afgesloten ten einde de watercirculatie en daarmee de zuurstoftoevoer tot een minimum te beperken.

5.4.15 Corrosie

5.4.15.1 Corrosietoelag Δd_3 (zie formules onder 5.4.3)

- Voor ondergrondse leidingen dienen afdoende maatregelen ter bestrijding van corrosie te worden genomen; indien het gas niet corrosief is dan kan de corrosietoelag $\Delta d_3 = 0$ worden gesteld.
 - Voor bovengrondse leidingen dienen afdoende maatregelen ter bestrijding van corrosie te worden genomen; indien het gas niet corrosief is dan kan de corrosietoelag $\Delta d_3 = 0$ worden gesteld.
- Indien het op afdoende wijze bestrijden van corrosie op onoverkomelijke bezwaren stuit, moet een corrosietoelag $\Delta d_3 \geq 2$ mm op de wanddikte worden toegepast. Inspectie van de mate van aantasting dient dan regelmatig plaats te hebben.

5.4.15.2 Criteria voor de corrosiviteit van de omgeving

Een doelmatig onderzoek moet worden uitgevoerd naar de corrosiviteit van de omgeving en de invloed van de in de nabijheid liggende leidingen, kabels en constructies.

5.4.15.3 Bescherming tegen uitwendige corrosie

De omvang en de methode van bescherming van een leiding moet worden bepaald op grond van het onderzoek volgens 5.4.15.2. Ongeacht de uitslag van dat onderzoek dient de leiding steeds te worden voorzien van een beschermende bekleding. De bescherming kan worden uitgevoerd door het aanbrengen van beschermende deklagen. In aanmerking komen bekledingen volgens de normen opgesteld door de "Beleidscommissie Bescherming Buisleidingen" (B.B.B.), of andere ten minste gelijkwaardige bekledingen, al of niet in combinatie met kathodische bescherming. De bekleding moet ook worden aangepast aan de eisen gesteld door de wijze van het aanleggen van de leiding (zie 5.8.8).

Voor verplichte toepassing van kathodische bescherming (KB) en de hierop toegestane uitzonderingen, zie bijlage C.1.3. Aanbevolen wordt kathodische bescherming zo spoedig mogelijk na de aanleg van een leiding in gebruik te nemen.

5.4.16 Erosie

Het in de transportsystemen te transporteren gas wordt in het kader van deze norm als niet erosief beschouwd. Wordt erosie wel verwacht, dan moeten de nodige maatregelen worden getroffen.

5.4.17 Inwendige corrosie

In het kader van deze norm wordt, tenzij de ervaring wijst op het tegendeel, het gas als niet corrosief beschouwd, indien het waterdauwpunt ten minste 8°C lager is dan de bedrijfstemperatuur van de leiding. Indien het waterdauwpunt hoger is dan de bovenaangeduide temperatuur, wordt dit gas als corrosief beschouwd, tenzij door proeven of door ervaring het tegendeel is aangetoond.

Wordt inwendige corrosie wel verwacht, dan moeten de nodige maatregelen worden getroffen.

5.4.18 Waarschuwingslint

Indien van een waarschuwingslint of-band een duidelijke preventie tegen het beschadigen van de leiding kan worden verwacht, moet een dergelijk lint of band worden aangebracht. De juiste plaats hiervoor is boven de leiding halverwege tussen bovenkant leiding en maaiveld. Dit lint dient een heldere opvallende kleur (bijv. geel) te hebben.

5.4.19 Aftakleidingen, stempelen, afsluiters e.d.

Aftakleidingen, stempelen, afsluiters e.d. die zich bevinden binnen 20 meter van de uiterste grenzen van woonbebouwing en bijzondere objecten, dienen zodanig te worden aangebracht en/of beschermd, dat beschadiging hiervan door graafwerkzaamheden van derden wordt voorkomen.

5.5 Bepaling van de bebouwingsafstanden voor hogedrukssystemen

5.5.1 **bebouwingsafstand:** De kleinste afstand tussen het "hart" van de leiding en de buitenzijde van een gebouw.

5.5.2 Afstand tot woonbebouwing en bijzondere objecten

5.5.2.1 Het streven dient erop te zijn gericht een grotere afstand dan de toetsingsafstand aan te houden van de leiding tot woonbebouwing of een bijzonder object.

5.5.2.2 Planologische, technische en economische belangen kunnen tot een kleinere afstand dan de toetsingsafstand leiden. In die gevallen dienen minimaal de afstanden te worden aangehouden, zoals aangegeven in tabel 11.

Tabel 11 – Afstanden tot woonbebouwing en bijzondere objecten in meters

d_0	afstand in m tot					
	woonwijk en flatgebouw en bijzondere objecten categorie I			incidentele bebouwing en bijzondere objecten categorie II		
	20-50	50-80	80-110	20-50	50-80	80-110
mm	inch					
51	2	4	5	4	5	5
102	4	4	5	5	4	5
152	6	4	5	7	4	5
203	8	7	8	10	4	5
254	10	9	10	14	4	5
305	12	14	17	20	4	5
356	14	17	20	25	4	5
406	16	20	25	25	4	5
457	18	1)	20	25	4	5
610	24	1)	25	4	5	5
762	30	1)	30	4	5	5
914	36	1)	35	4	5	5
1067	42	1)	45	55	4	5
1219	48	1)	50	60	4	5

1) Afstand te bepalen in overleg met de bij het project betrokken partijen.
Voor afwijkende middellijnen linear-inter- of extrapoleren

5.5.3 Afstand tot overige gebouwen

De afstand van de leiding tot overige gebouwen, zoals schuren, opslagplaatsen, dierenverblijven, zomerhuisjes, kassen en dergelijke, dient in principe ten minste te voldoen aan de afstanden zoals aangegeven in tabel 12.

Tabel 12 – Afstanden tot overige gebouwen in meters

d_0		afstand in m			
		bij P_0 in bar			
mm	inch	20-50	50-80	80-110	
51	2	4	5	5	
102	4	4	5	5	
152	6	4	5	5	
203	8	4	5	5	
254	10	4	5	5	
305	12	4	5	5	
356	14	4	5	5	
406	16	4	5	5	
457	18	4	5	5	
610	24	4	5	5	
762	30	4	5	5	
914	36	4	5	5	
1067	42	4	5	5	
1219	48	4	5	5	

5.5.4 Uitzonderingen

5.5.4.1 Uitzonderingen ten opzichte van afzonderlijke wooneenheden

Indien de in 5.5.2.2 genoemde afstanden niet kunnen worden gerealiseerd ten opzichte van één of meer afzonderlijke wooneenheden, zoals bij lintbebouwing of aaneengesloten bebouwing, beide loodrecht op de leiding, is een afstand overeenkomend met die van incidentele bebouwing volgens tabel 11 toegestaan.

5.5.4.2 Uitzonderingen ten opzichte van woonbebouwing en bijzondere objecten

Indien de in 5.5.2.2 genoemde afstanden niet kunnen worden gerealiseerd, is het toegestaan de afstanden te halveren indien:

- a. de ontwerfactor met 0,1 wordt verlaagd; en
 - b. extra constructieve maatregelen worden genomen volgens 5.4.5 sub a, b, c of d.
- In alle gevallen dient de afstand te voldoen aan de afstanden overeenkomend met die van incidentele bebouwing volgens tabel 11.

5.5.4.3 Overige uitzonderingen ten opzichte van woonbebouwing en bijzondere objecten

Uitzonderingen in andere gevallen dan in 5.5.4.1 en 5.5.4.2 genoemd, zijn alleen toegestaan in overleg tussen de bij het project betrokken partijen. Daarbij kunnen aanvullende maatregelen worden vastgesteld. In alle gevallen dient de afstand te voldoen aan de afstanden overeenkomend met die van incidentele bebouwing volgens tabel 11.

5.5.4.4 Uitzonderingen ten opzichte van overige gebouwen

(zoals genoemd in 5.5.3)

Indien de in 5.5.3 genoemde afstanden niet kunnen worden gerealiseerd, zijn afwijkingen slechts toegestaan in overleg met de leidingbeheerder. Daarbij dienen extra constructieve maatregelen te worden genomen volgens 5.4.5 sub a, b, c of d.

5.5.4.5 Nader overleg

Indien zich situaties voordoen waarin deze regeling niet voorziet of wanneer het gestelde in 5.5.4.3 niet tot een oplossing leidt, kunnen de bij een project betrokken partijen in overleg treden met het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer".