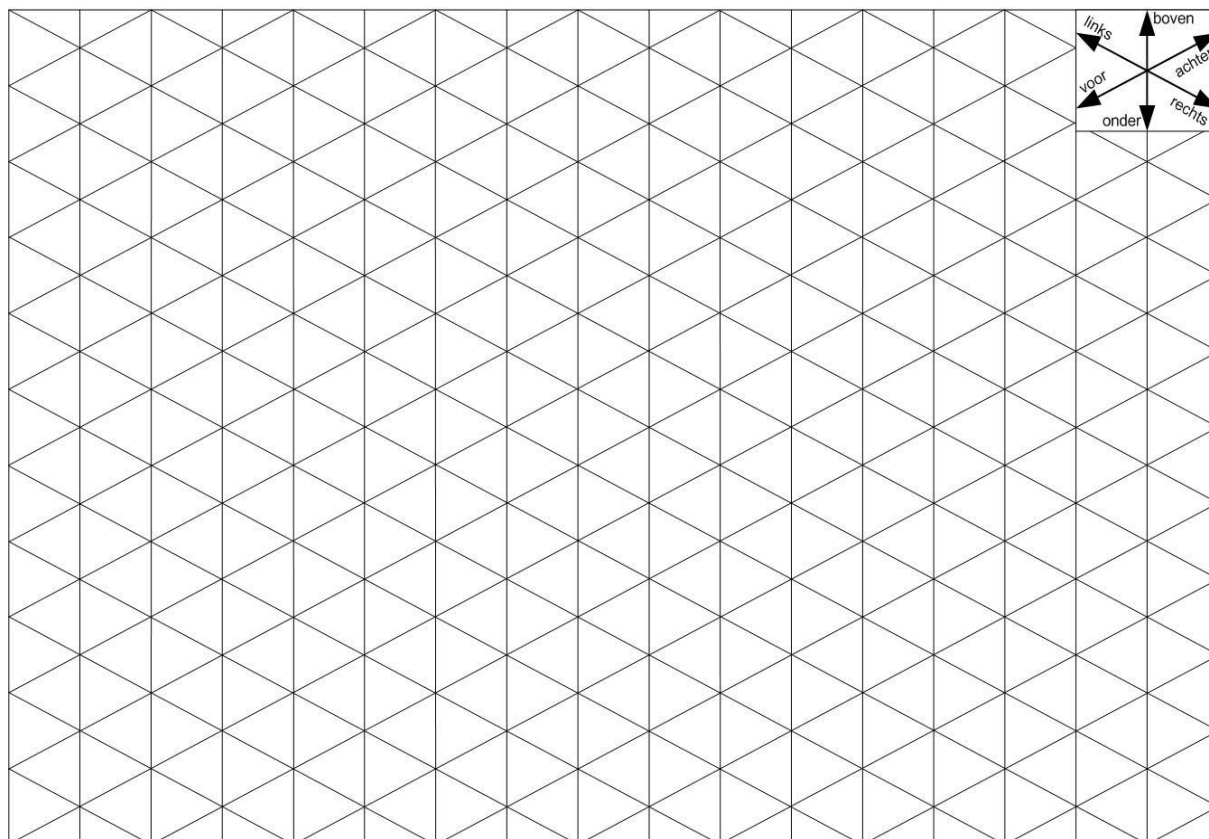


Rekenblad

1. Schema

- Maak een schema van de installatie (in isometrisch perspectief).
- Duid de plaats van elk toestel en de aansluitpunten van de toekomstige toestellen aan.
- Bepaal het nominaal gasverbruik in m³/h per toestel.
- Duid de werkelijke lengte (L) aan van elk leidingdeel en de hoogteverschillen ($\otimes h$) van de verbruikstoestellen ten opzichte van de gasmeter.



2. Keuze van het meest benadeelde toestel

Leidingtraject (van de gasmeter tot het toestel)	Hoogte- verschil $\otimes h$ [m]	$\otimes h \times ..$ 0,046 (L) of 0,048 (H) [mbar]	Totaal toelaatbaar drukverlies ^a $\otimes p_{\max} =$ 1 + $\otimes h \times ..$ of 1 - $\otimes h \times ..$ [mbar]	Reële lengte L [m]	Fictieve lengte L fict.= L x 1,2 [m]	Toelaatbaar eenheids- drukverlies $\otimes p_{\max} / L$ fict. [mbar/m]

^a Indien het gas stijgt in het leidingdeel is er een **drukwinst**.

Daardoor wordt het totaal toelaatbaar drukverlies: 1 + $\Delta h \times ..$



Rekenblad

Indien het gas daalt in het leidingdeel is er een bijkomend drukverlies.
Daardoor wordt het totaal toelaatbaar drukverlies: $1 - \Delta h \times \dots$

Het meest benadeelde toestel is (kleinste waarde toelaatbaar eenheidsdrukverlies):
De referentiewaarde voor het éénheidsdrukverlies, toe te passen op de ganse installatie, is dus:
.....mbar/m

3. Bepaling van de diameters van de leidingdelen

- Bepaling van de gasdebieten in m³/h van de verschillende leidingdelen; resultaten overbrengen in de volgende overzichtstabel (gedeelte "bepalen van de diameters"),
- Voor elk leidingdeel de diameter aflezen op tabel en deze noteren,
- Berekening van het drukverlies in elk van de leidingdelen (controleberekening).

Lei- ding- deel	Bepaling van de diameters		Controleberekeningen					
	Debiet in het leiding- deel [m ³ /h]	Nomi- nale Ø [DN] of buiten Ø [mm]	(1) Reëel eenheid s- drukver- lies [mbar/m]	Lengte L [m]	(2) Fictieve lengte L fict. =L x 1,2 [m]	Hoogte- verschil Øh [m]	(3) Øh x... 0,046(L) of 0,048(H) [mbar]	Effectief drukverlies per leidingdeel ^a [(1) x (2)] - (3) of [(1) x (2)] + (3) [mbar]

^a Indien het gas stijgt in het leidingdeel is er **vermindering** van het drukverlies.
Daardoor wordt het effectief drukverlies [(1)x(2)] - (3).
Indien het gas daalt in het leidingdeel is er een **verhoging** van het drukverlies.
Daardoor wordt het effectief drukverlies [(1)x(2)] + (3).

4. Controle van het effectief drukverlies tot aan de stopkraan van elk toestel

Het effectief drukverlies tot aan de stopkraan van elk toestel = som der effectieve drukverliezen in de verschillende leidingdelen tussen gasmeter en elk toestel.



Rekenblad

..... = + + + = + + + = mbar

..... = + + + = + + + = mbar

..... = + + + = + + + = mbar

..... = + + + = + + + = mbar

..... = + + + = + + + = mbar

..... = + + + = + + + = mbar

..... = + + + = + + + = mbar

Indien de som voor een bepaald toestel groter is dan 1 mbar, dan moet een correctie van één of meer diameters uitgevoerd worden. Indien de som kleiner is dan voldoet de oplossing.
Per leidingdeel kan nu naar de meest economische oplossing worden gezocht.