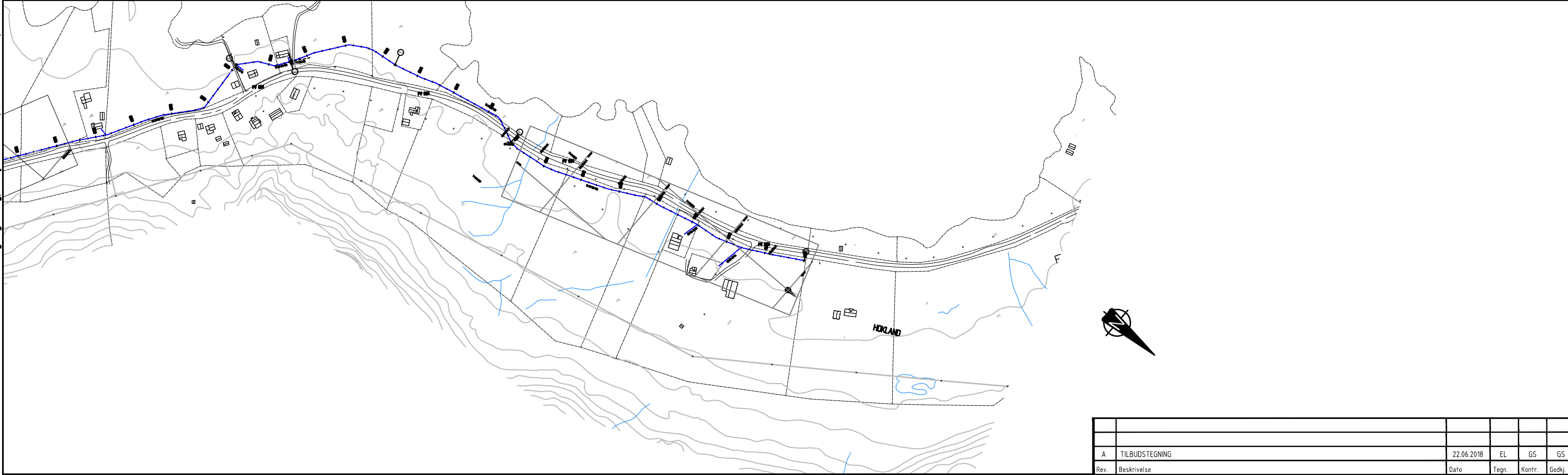
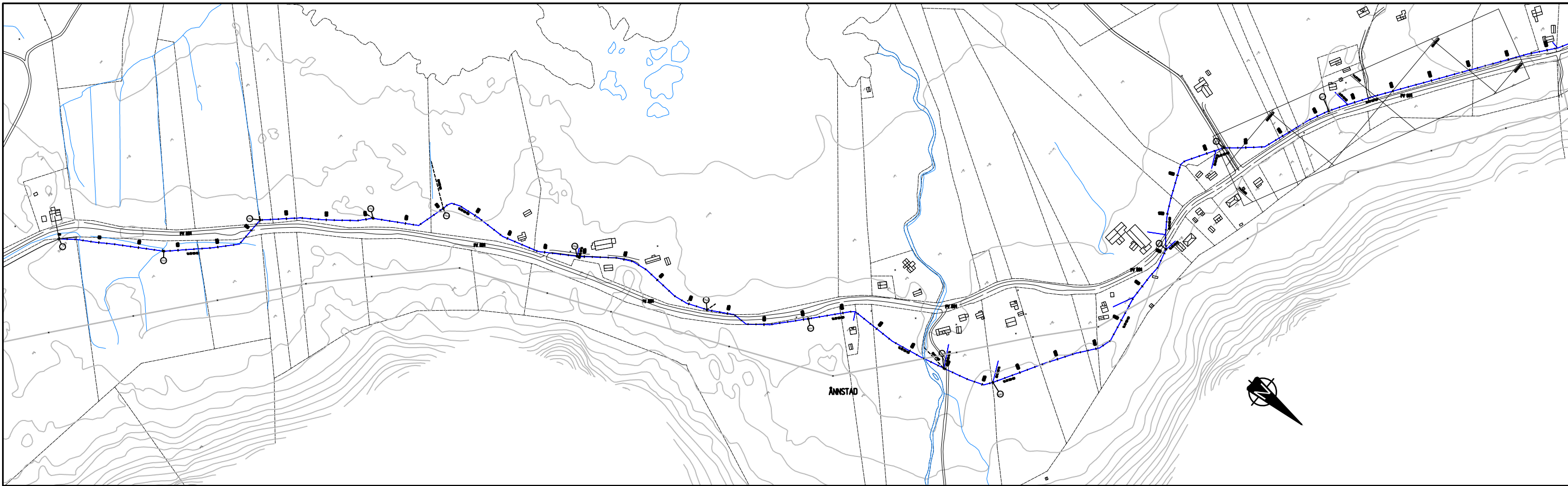






H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg - Layout: (G01-1) - Plottet av: thl, Date: 2018.06.22 kl. 11:04



NYE OFFENTLIGE ANLEGG

-  VANNLEDNING
-  KUMMER
-  OVERVANNLEDNING

EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG

-  VANNLEDNING

TERRENGHØYDE

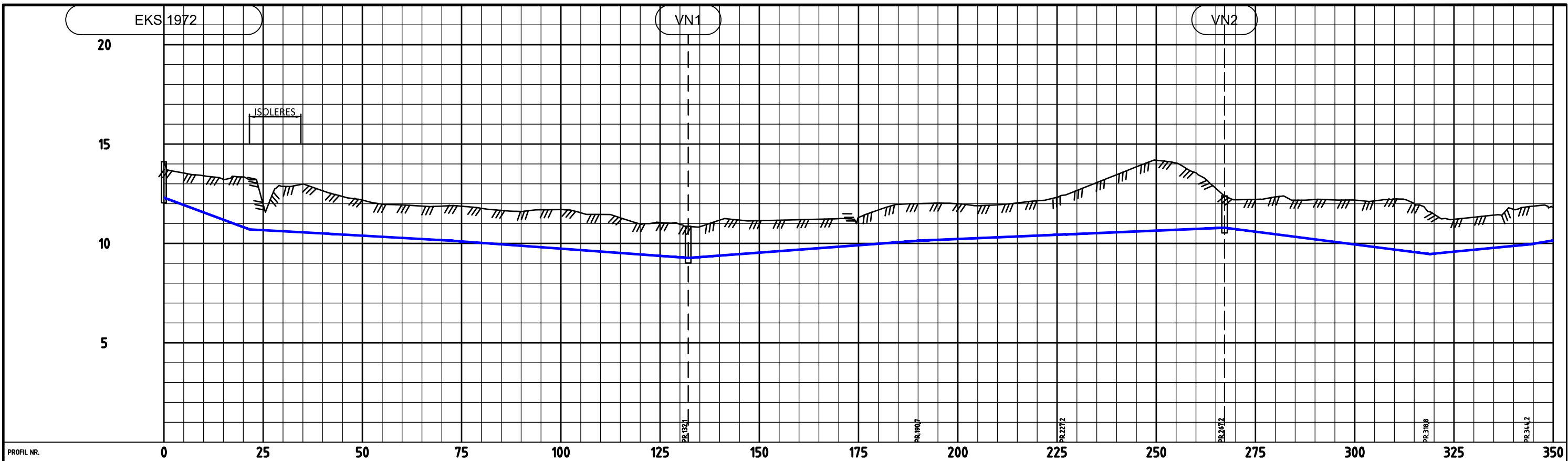
TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK. HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

LEDNINGSTRASE

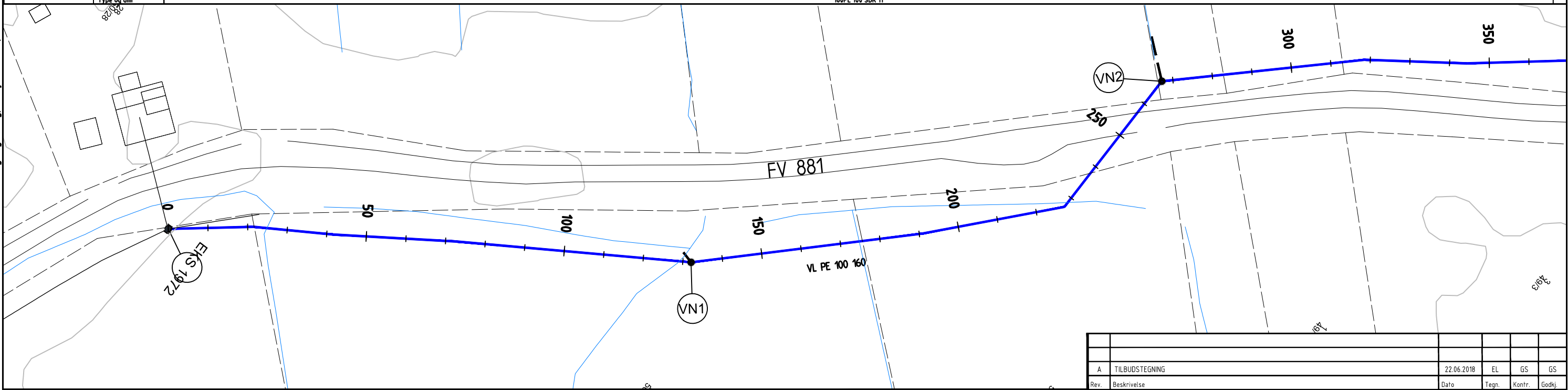
LEDNINGSTRASEENS PLASSERING ER ANGITT UNDER FORUTSETNING OM ENIGHET MED GRUNNEIER(E). ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

|                     |             |                            |                  |                |        |             |
|---------------------|-------------|----------------------------|------------------|----------------|--------|-------------|
| A                   |             | TILBUDSTEGNING             | 22.06.2018       | EL             | GS     | GS          |
| Rev.                | Beskrivelse | Dato                       | Tegn.            | Kontr.         | Godkj. |             |
|                     |             |                            | Fag              | Format         |        |             |
|                     |             |                            | RIVA             | A3             |        |             |
|                     |             |                            | Dato             |                |        |             |
|                     |             |                            | 08.09.16         |                |        |             |
|                     |             |                            | Format/Målestokk |                |        |             |
|                     |             |                            | 1:5000           |                |        |             |
| HADSEL KOMMUNE      |             | VANNLEDING ONGSTAD-HOKLAND |                  |                |        |             |
| TRASE 1             |             | SITUASJONSPLAN             |                  |                |        |             |
| Multiconsult        |             | Status                     | TILBUDSTEGNING   | Konstr./Tegnet | EIS    | Kontrollert |
| www.multiconsult.no |             | Oppdragsnr.                | 713265           | Tegningsnr.    | G01    | Godkjent    |
|                     |             |                            |                  |                | GES    | Rev.        |
|                     |             |                            |                  |                |        | A           |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSMÅL\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg, - Layout: (G10), - Plottet av: thl, Date: 2018.06.21 kl 15:23



|                             |                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TERRENG H/TOPP VEGDEKKE     | 14,11            | 13,54 | 13,40 | 13,22 | 13,34 | 11,97 | 12,87 | 12,99 | 12,65 | 12,36 | 12,18 | 11,97 | 11,94 | 11,88 | 11,88 | 11,87 | 11,77 | 11,66 | 11,61 | 11,69 | 11,70 | 11,54 | 11,46 | 11,29 | 10,98 | 11,05 | 10,96 | 10,84 | 11,17 | 11,17 | 11,15 | 11,17 | 11,19 | 11,22 | 11,25 | 11,30 | 11,68 | 11,96 | 12,00 | 12,03 | 12,00 | 11,90 | 11,94 | 12,03 | 12,14 | 12,14 | 12,32 | 12,66 | 13,06 | 13,46 | 13,85 | 14,18 | 14,05 | 13,55 | 12,77 | 12,20 | 12,22 | 12,34 | 12,17 | 12,21 | 12,19 | 12,18 | 12,14 | 12,23 | 12,00 | 11,47 | 11,22 | 11,32 | 11,42 | 11,72 | 11,88 | 11,80 |
| Hor. vinkelpunktavstand i m | 21,6             | 20,0  | 31,4  | 59,2  | 58,6  | 36,5  | 40,0  | 51,6  | 25,4  | 44,2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kumavstand i m              | 21,6             | 20,0  | 31,4  | 59,2  | 58,6  | 36,5  | 40,0  | 51,6  | 25,4  | 44,2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Fall i ‰                    | -74,3            | -10,9 | -11,4 | -14,5 | 14,9  | 8,4   | 8,4   | -25,7 | 33,7  | 10,5  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kote utv. topp              | 12,31            | 10,70 | 10,49 | 9,27  | 10,14 | 10,45 | 10,79 | 9,47  | 9,96  | 10,15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Type og dim                 | 160PE 100 SDR 11 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



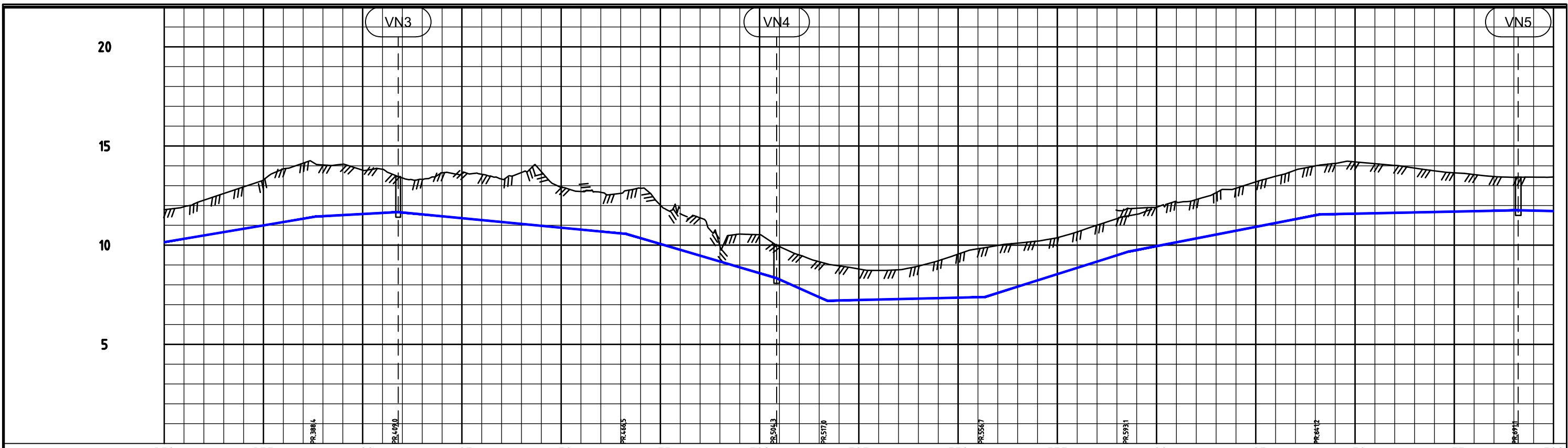
- NYE OFFENTLIGE ANLEGG**
- VANNLEDNING
  - KUMMER
  - — — OVERVANNsledning
- EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG**
- VANNLEDNING

**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK. HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

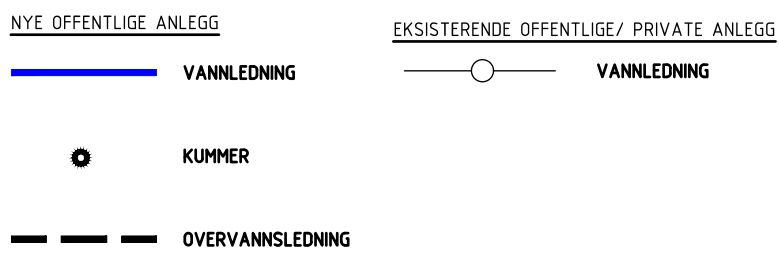
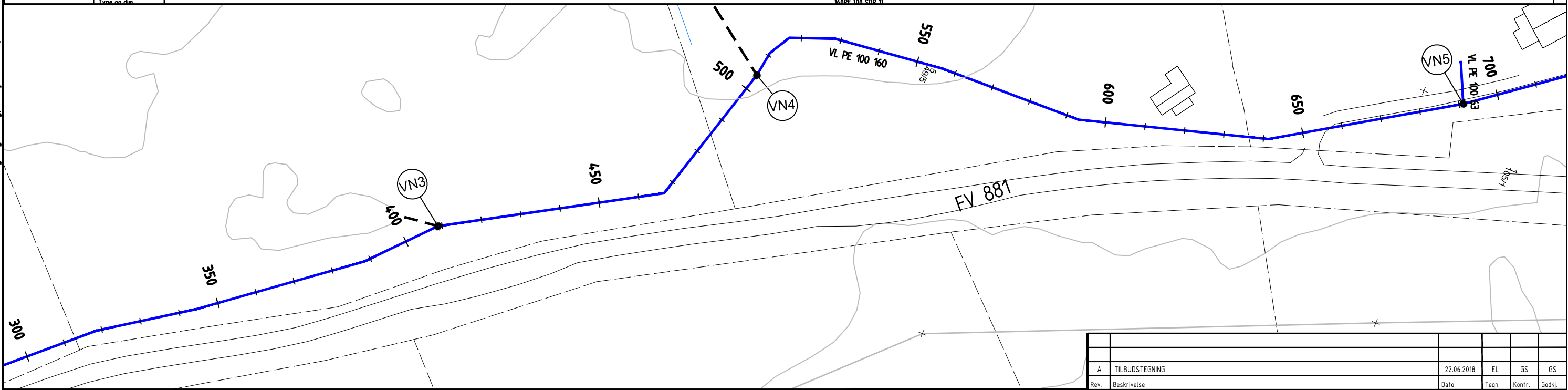
**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS PLASSERING ER ANGITT UNDER FORUTSETNING OM ENIGHET MED GRUNNEIER(E). ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

|   |             |                       |                    |                 |              |
|---|-------------|-----------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| A TILBUDSTEGNING                              |             | 22.06.2018            | EL                 | GS              | GS           |
| Rev.  | Beskrivelse | Dato                  | Tegn.              | Kontr.          | Godkj.       |
|   |             |                       | Fag RIVA           | Format A3       |              |
|   |             |                       | Dato               | 18.10.16        |              |
|   |             |                       | Format/Målestokk   | 1:1000          |              |
| HADSEL KOMMUNE<br>VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |             |                       |                    |                 |              |
| PLAN OG PROFIL<br>TRASE 1<br>PEL 0-350        |             |                       |                    |                 |              |
| Multiconsult                                  |             | Status TILBUDSTEGNING | Konstr./Tegnet EIS | Kontrollert GES | Godkjent GES |
| www.multiconsult.no                           |             | Oppdragsnr. 713265    | Tegningsnr. G10    | Rev. A          |              |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg, - Layout: (G11), - Plottet av: thl, Dato: 2018.06.21 kl. 15:26



| PROFIL NR.                 |  | 350 375 400 425 450 475 500 525 550 575 600 625 650 675 700 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Grunneier                  |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Markslag                   |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Grunnforhold               |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| TERRENG H./TOPP VEGDEKKE   |  | 11.80   | 11.94 | 12.27 | 12.60 | 12.94 | 13.29 | 13.84 | 14.13 | 14.04 | 14.08 | 13.78 | 13.82 | 13.39 | 13.32 | 13.65 | 13.60 | 13.57 | 13.33 | 13.66 | 13.71 | 12.91 | 12.70 | 12.66 | 12.61 | 12.87 | 12.02 | 11.58 | 11.38 | 9.94 | 10.56 | 10.53 | 9.93 | 2.50 | 9.16 | 8.96 | 8.80 | 8.73 | 8.76 | 8.94 | 9.21 | 9.55 | 9.82 | 9.98 | 10.10 | 10.21 | 10.38 | 10.67 | 11.00 | 11.33 | 11.55 | 11.91 | 12.18 | 12.30 | 12.65 | 12.87 | 13.19 | 13.48 | 13.78 | 14.00 | 14.12 | 14.20 | 14.11 | 14.02 | 13.89 | 13.75 | 13.65 | 13.56 | 13.46 | 13.42 | 13.13 | 13.13 |
| Hor.vinkelpunktavstand i m |  | 44,2  | 20,6  | 20,6  | 57,5  | 37,8  | 37,8  | 12,7  | 12,7  | 39,7  | 36,4  | 36,4  | 48,1  | 48,1  | 4,1   | 4,1   | 49,9  | 50,7  | 50,7  | 4,4   | 4,4   | 11,72 |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Fall i ‰                   |  | 33,7  | 10,8  | -19,2 | 10,56 | -59,0 | 8,33  | 7,20  | 4,7   | 63,1  | 9,68  | 38,9  | 11,55 | 11,76 | 11,72 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kote utv. topp             |  | 10,15   | 11,45 | 11,67 | 10,56 | 8,33  | 7,20  | 4,7   | 63,1  | 9,68  | 38,9  | 11,55 | 11,76 | 11,72 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Type og dim                |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

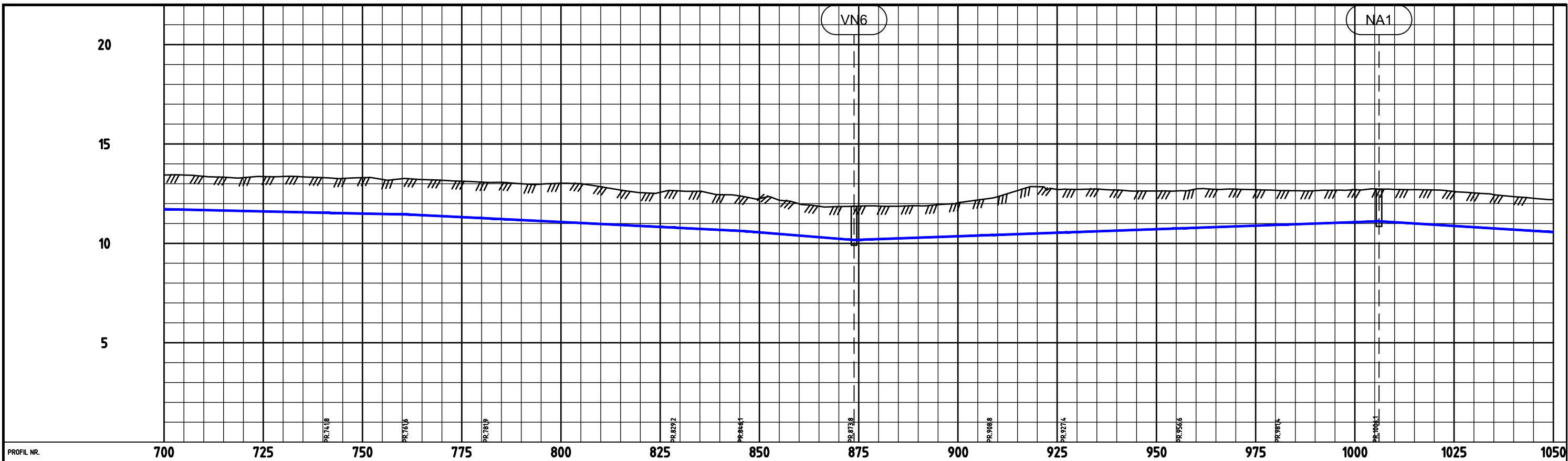


**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK.  
 HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

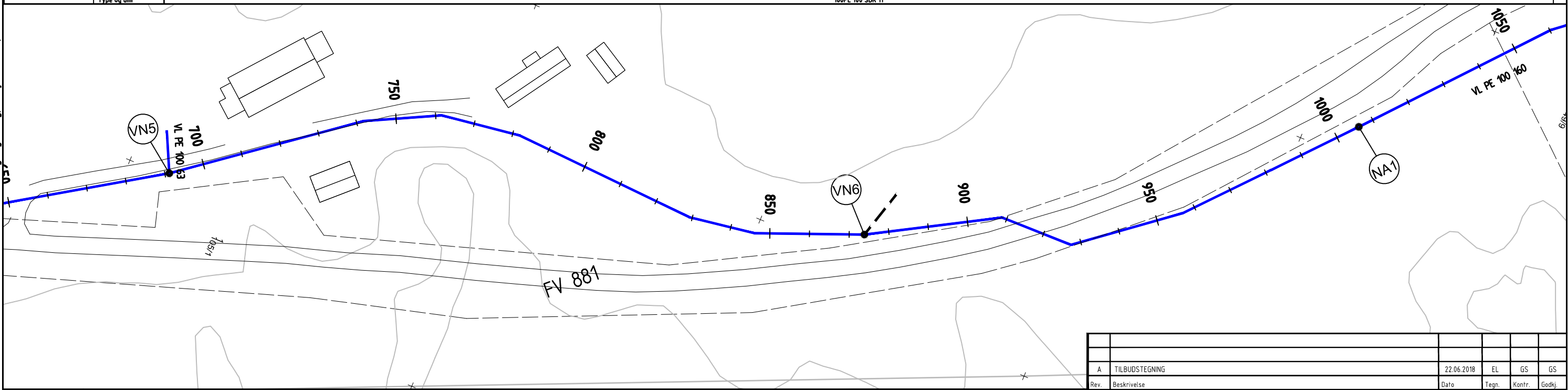
**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASENS PLASSERING ER ANGIT UNDER FORUTSETNING OM ENIGHET MED GRUNNEIER(E). ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

|                             |             |                   |       |                |        |
|-----------------------------|-------------|-------------------|-------|----------------|--------|
| A TILBUDSTEGNING            |             | 22.06.2018        | EL    | GS             | GS     |
| Rev.                        | Beskrivelse | Dato              | Tegn. | Kontr.         | Godkj. |
| HADSEL KOMMUNE              |             | RIVA              |       | A3             |        |
| VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |             | Dato              |       | 18.10.16       |        |
| PLAN OG PROFIL              |             | Format/Målestokk: |       | 1:1000         |        |
| TRASE 1                     |             | Status            |       | TILBUDSTEGNING |        |
| PEL 350-700                 |             | Konstr./Tegnet    |       | EIS            |        |
| Multiconsult                |             | Kontrollert       |       | GES            |        |
| www.multiconsult.no         |             | Godkjent          |       | GES            |        |
| 713265                      |             | Oppdragsnr.       |       | Tegningsnr.    |        |
| G11                         |             | Rev.              |       | A              |        |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSMÅL\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg, - Layout: (G12), - Plottet av: thl, Date: 2018.06.21 kl 15:27



| PROFIL NR.                  | 700   | 725   | 750   | 775   | 800   | 825   | 850   | 875   | 900   | 925   | 950   | 975   | 1000  | 1025  | 1050  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TERRANG H/TOPP VEGDEKKE     | 13.43 | 13.44 | 13.37 | 13.33 | 13.30 | 13.36 | 13.36 | 13.35 | 13.31 | 13.26 | 13.30 | 13.21 | 13.25 | 13.21 | 13.17 | 13.12 | 13.08 | 13.07 | 13.00 | 12.98 | 13.02 | 13.00 | 12.85 | 12.68 | 12.55 | 12.57 | 12.63 | 12.62 | 12.45 | 12.39 | 12.26 | 12.17 | 11.99 | 11.87 | 11.85 | 11.87 | 11.88 | 11.87 | 11.89 | 11.95 | 12.03 | 12.18 | 12.35 | 12.66 | 12.85 | 12.71 | 12.72 | 12.73 | 12.68 | 12.63 | 12.64 | 12.63 | 12.73 | 12.72 | 12.73 | 12.70 | 12.67 | 12.65 | 12.65 | 12.67 | 12.70 | 12.74 | 12.71 | 12.70 | 12.69 | 12.61 | 12.54 | 12.45 | 12.35 | 12.27 | 12.20 |
| Hor. vinkelpunktavstand i m | 50.7  | 19.8  | 20.3  | 47.2  | 16.9  | 27.8  | 35.0  | 18.6  | 29.2  | 24.8  | 24.7  | 59.7  | 11.72 | 11.53 | 11.45 | 11.25 | 10.79 | 10.62 | 10.17 | 10.42 | 10.55 | 10.76 | 10.93 | 11.11 | 10.57 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kumavstand i m              | 50.7  | 19.8  | 20.3  | 47.2  | 16.9  | 27.8  | 35.0  | 18.6  | 29.2  | 24.8  | 24.7  | 59.7  | 11.72 | 11.53 | 11.45 | 11.25 | 10.79 | 10.62 | 10.17 | 10.42 | 10.55 | 10.76 | 10.93 | 11.11 | 10.57 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Fall i %                    | -4.4  | -4.1  | -9.9  | -9.9  | -9.9  | -16.2 | 7.1   | 7.1   | 7.1   | 7.1   | 7.1   | -12.4 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kote utv. topp              | 11.72 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Type og dim                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



**NYE OFFENTLIGE ANLEGG**

**VANNLEDNING** (Blue line)

**KUMMER** (Circle with cross)

**OVERVANNSLEDNING** (Dashed line)

**EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG**

**VANNLEDNING** (Thin line)

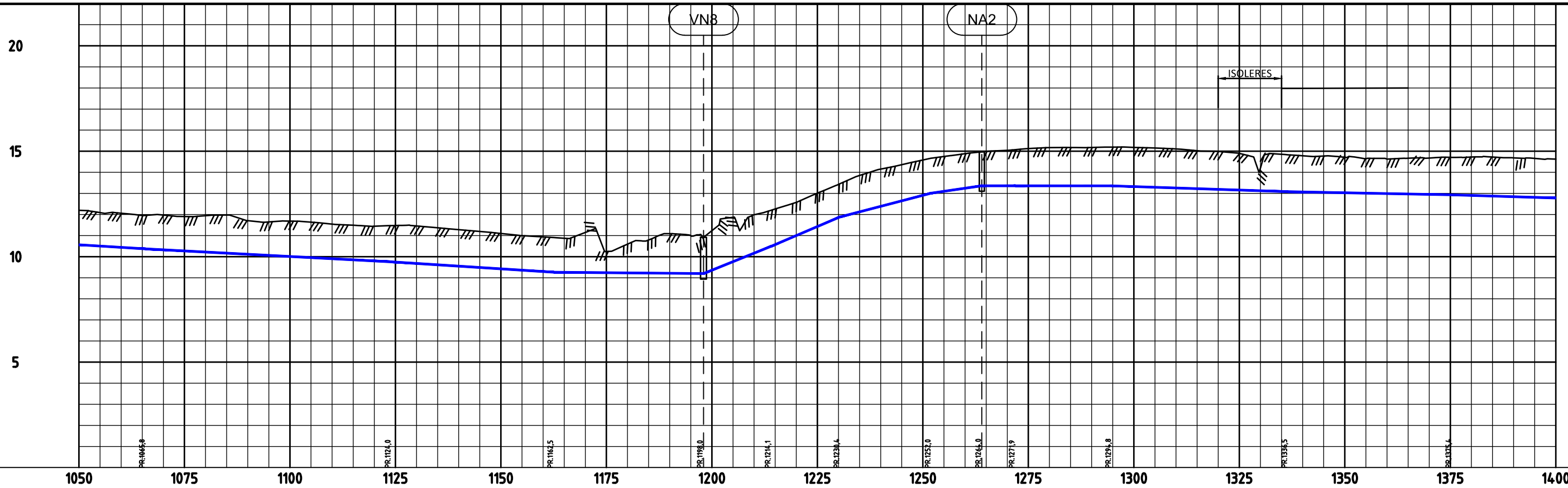
**KUMMER** (Thin circle)

**TERRENHØYDE**  
 TERRENHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK.  
 HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

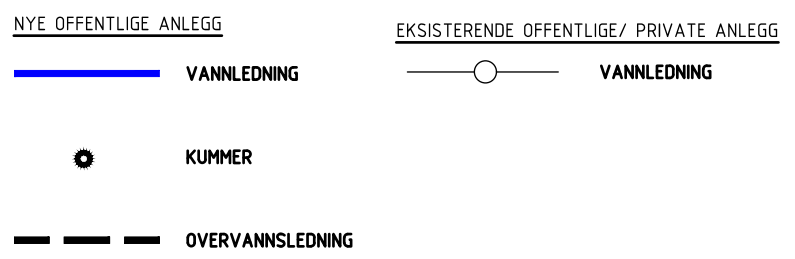
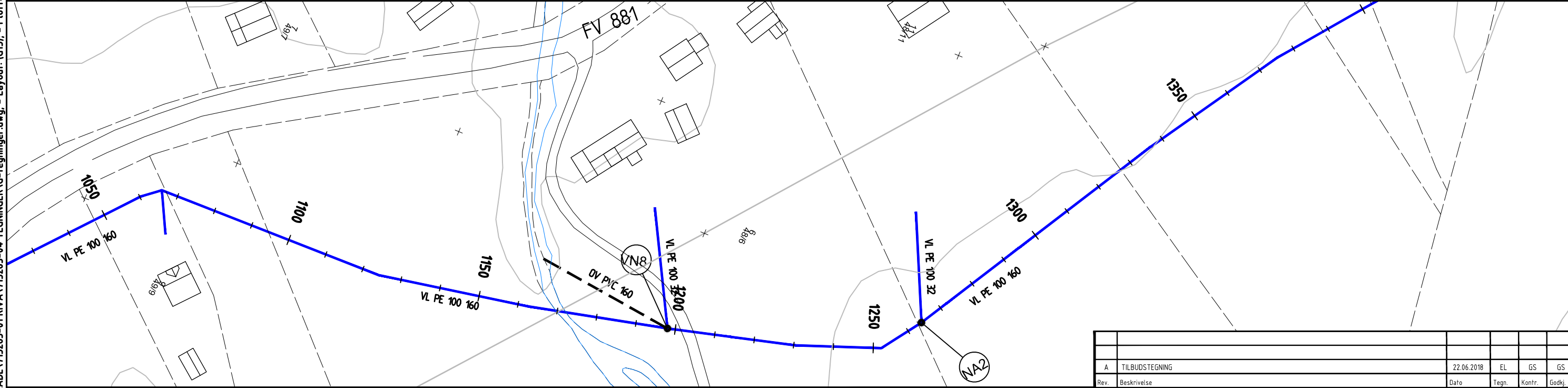
**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS PLASSERING ER ANGIT UNDER FORUTSETNING OM ENIGHET MED GRUNNEIER(E).  
 ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

|   |                |                       |                    |                         |              |
|---|----------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| A   | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018            | EL                 | GS                      | GS           |
| Rev.  | Beskrivelse    | Dato                  | Tegn.              | Kontr.                  | Godkj.       |
| HADSEL KOMMUNE<br>VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |                | Fag RIVA              |                    | Format A3               |              |
| PLAN OG PROFIL<br>TRASE 1<br>PEL 700-1050     |                | Dato 18.10.16         |                    | Format/Målestokk 1:1000 |              |
| Multiconsult<br>www.multiconsult.no           |                | Status TILBUDSTEGNING | Konstr./Tegnet EIS | Kontrollert GES         | Godkjent GES |
| Oppdragsnr. 713265                            |                | Tegningsnr. G12       |                    | Rev. A                  |              |

H:\0713\13265\13265-03 ARBEIDSMÅL\13265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg, - Layout: (G13), - Plottet av: thl, Dato: 2018.06.21 kl. 15:28



| PROFIL NR.                 | 1050  | 1075  | 1100  | 1125  | 1150  | 1175  | 1200  | 1225  | 1250  | 1275  | 1300  | 1325  | 1350  | 1375  | 1400  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TERRENG H./TOPP VEGDEKKE   | 12,20 | 12,09 | 12,06 | 11,95 | 11,97 | 11,91 | 11,94 | 11,97 | 11,71 | 11,65 | 11,69 | 11,64 | 11,54 | 11,49 | 11,44 |
| for vinkelpunktavstand i m | 59,7  | 58,3  | 58,3  | 38,5  | 35,5  | 16,1  | 16,3  | 21,6  | 12,0  | 7,9   | 22,9  | 4,1,8 | 38,9  | 28,8  | 16,63 |
| Kumavstand i m             | 59,7  | 58,3  | 58,3  | 38,5  | 35,5  | 16,1  | 16,3  | 21,6  | 12,0  | 7,9   | 22,9  | 4,1,8 | 38,9  | 28,8  | 16,63 |
| Fall i ‰                   | -12,4 | -10,6 | -10,6 | -12,7 | -1,8  | 80,8  | 85,2  | 52,1  | 29,1  | -0,1  | -0,1  | -6,6  | -3,9  | -6,1  | -6,1  |
| Vannledning                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Kote utv. topp             | 10,57 | 10,37 | 9,75  | 9,26  | 9,20  | 10,50 | 11,89 | 13,01 | 13,36 | 13,36 | 13,36 | 13,08 | 12,93 | 12,78 | 12,78 |
| Type og dim                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

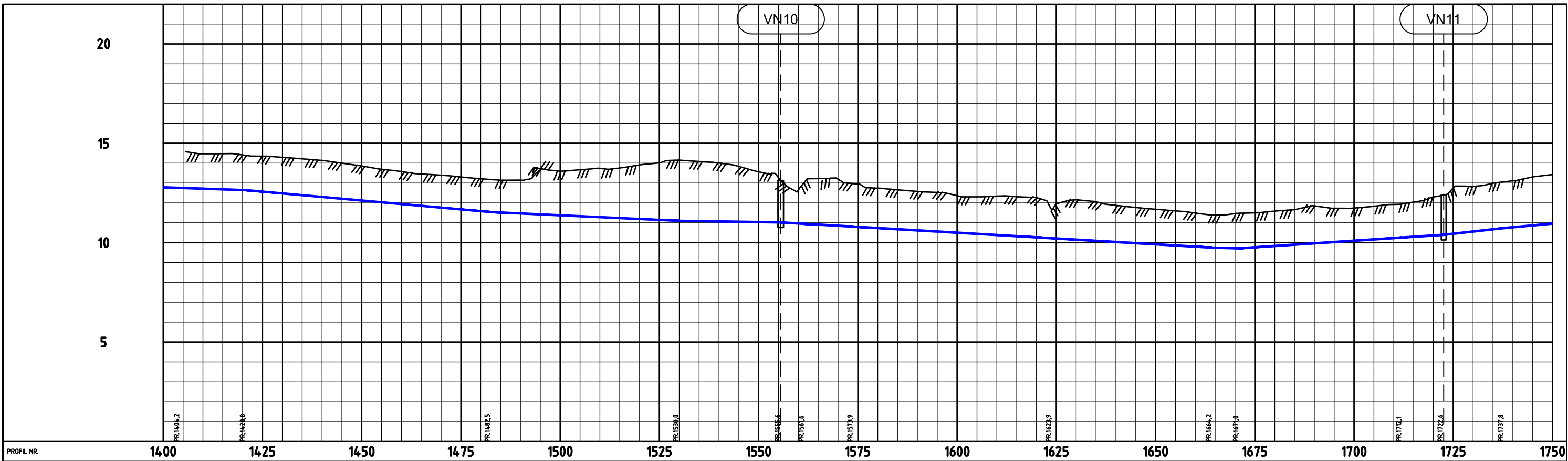


**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK.  
 HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGEREN.

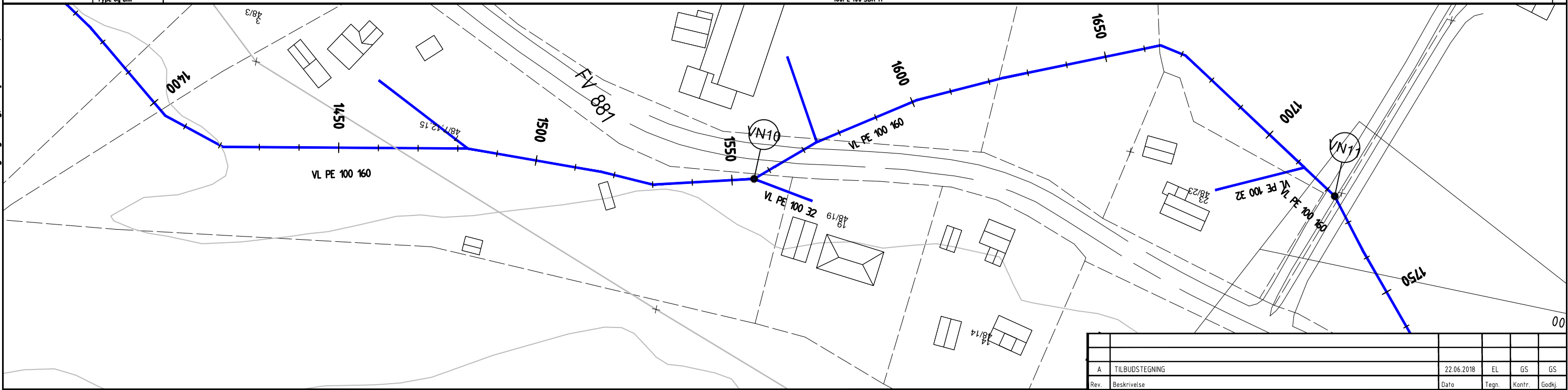
**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS Plassering er angitt under forutsetning om enighet med grunneier(e).  
 ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGEREN OG GRUNNEIER(E).

|                             |                |                       |                    |                         |              |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| A                           | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018            | EL                 | GS                      | GS           |
| Rev.                        | Beskrivelse    | Dato                  | Tegn.              | Kontr.                  | Godkj.       |
| HADSEL KOMMUNE              |                | Fag RIVA              |                    | Format A3               |              |
| VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |                | Dato 18.10.16         |                    | Format/Målestokk 1:1000 |              |
| PLAN OG PROFIL              |                | Status TILBUDSTEGNING | Konstr./Tegnet EIS | Kontrollert GES         | Godkjent GES |
| TRASE 1                     |                | Oppdragsnr. 713265    | Tegningsnr. G13    | Rev. A                  |              |
| PEL 1050-1400               |                | www.multiconsult.no   |                    |                         |              |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg, - Layout: (G14); - Plottet av: thl, Date: 2018.06.21 kl 15:30



| PROFIL NR.                 | 1400             | 1425  | 1450  | 1475  | 1500  | 1525  | 1550  | 1575  | 1600  | 1625  | 1650  | 1675  | 1700  | 1725  | 1750  |
|----------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TERRENG H/TOPP VEGDEKKE    | 14.63            | 14.65 | 14.47 | 14.48 | 14.41 | 14.35 | 14.29 | 14.22 | 14.14 | 14.00 | 13.86 | 13.69 | 13.57 | 13.46 | 13.39 |
| Hor.vinkelpunktavstand i m | 28.8             | 16.6  | 61.7  | 47.5  | 25.6  | 6.0   | 12.3  | 50.0  | 40.4  | 6.8   | 4.11  | 10.5  | 15.2  | 35.6  |       |
| Kumavstand i m             | 28.8             | 16.6  | 61.7  | 47.5  | 25.6  | 6.0   | 12.3  | 50.0  | 40.4  | 6.8   | 4.11  | 10.5  | 15.2  | 35.6  |       |
| Fall i %                   | -6.1             | -6.8  | -17.9 | -9.3  | -3.1  | -11.7 | -11.7 | -11.7 | -11.7 | -5.2  | 13.2  | 22.4  | 18.2  | 18.2  |       |
| Vannledning                | 12.78            | 12.76 | 12.64 | 11.54 | 11.10 | 11.02 | 10.95 | 10.81 | 10.22 | 9.75  | 9.71  | 10.26 | 10.39 | 10.73 | 10.96 |
| Type og dim                | 160PE 100 SDR 11 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



**NYE OFFENTLIGE ANLEGG**

**— VANNLEDNING**

**○ KUMMER**

**— OVERVANNLEDNING**

**EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG**

**— VANNLEDNING**

**○ KUMMER**

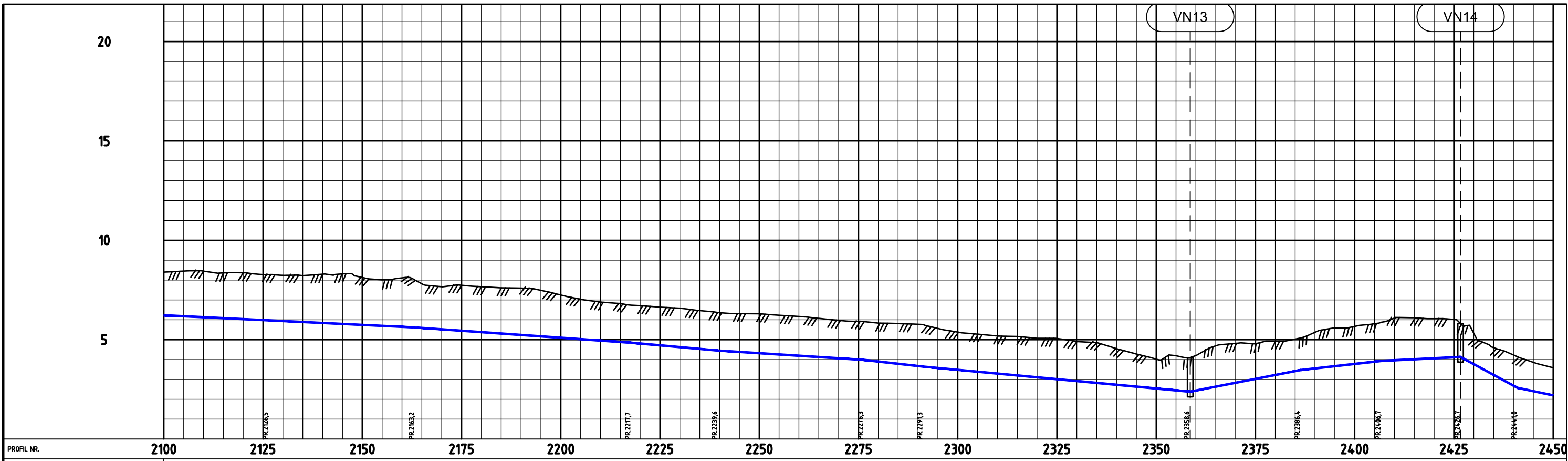
**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK.  
 HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS PLASSERING ER ANGITT UNDER FORUTSETNING OM ENIGHET MED GRUNNEIER(E).  
 ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

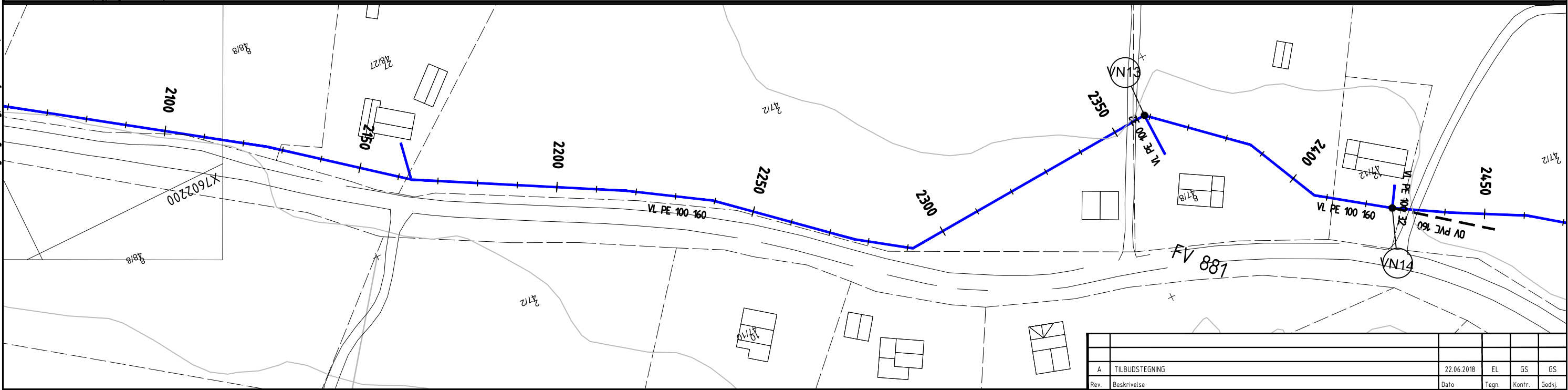
|                             |             |             |                |                |        |
|-----------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|--------|
| A TILBUDSTEGNING            |             | 22.06.2018  | EL             | GS             | GS     |
| Rev.                        | Beskrivelse | Dato        | Tegn.          | Kontr.         | Godkj. |
| HADSEL KOMMUNE              |             | RIVA        |                | A3             |        |
| VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |             | 18.10.16    |                | 1:1000         |        |
| PLAN OG PROFIL              |             | TRASE 1     |                | PEL 1400-1750  |        |
| Multiconsult                |             | Status      | TILBUDSTEGNING | Konstr./Tegnet | EIS    |
| www.multiconsult.no         |             | Oppdragsnr. | 713265         | Tegningsnr.    | G14    |
|                             |             | Kontrollert | GES            | Godkjent       | GES    |
|                             |             | Rev.        |                | A              |        |



H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\VG-tegninger.dwg - Layout: (G16) - Plottet av: thl - Date: 2018.06.21 kl. 15:31



| PROFIL NR.                 | 2100 | 2125 | 2150 | 2175 | 2200  | 2225 | 2250  | 2275 | 2300  | 2325 | 2350  | 2375 | 2400  | 2425 | 2450 |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TERRENG H./TOPP VEGDEKKE   | 8.43 | 8.45 | 8.45 | 8.36 | 8.37  | 8.28 | 8.24  | 8.23 | 8.29  | 8.31 | 8.13  | 8.01 | 8.11  | 7.81 | 7.66 | 7.74 | 7.67 | 7.61 | 7.59 | 7.48 | 7.25   | 7.04 | 6.90  | 6.82 | 6.71 | 6.64 | 6.58 | 6.46 | 6.36 | 6.31 | 6.30 | 6.23 | 6.17 | 6.07 | 5.97 | 5.92 | 5.84 | 5.81 | 5.77 | 5.57 | 5.38 | 5.28 | 5.19 | 5.16 | 5.07 | 5.06 | 4.91 | 4.85 | 4.55 | 4.28 | 4.02 | 4.19 | 4.20 | 4.69 | 4.81 | 4.80 | 4.83 | 5.03 | 5.37 | 5.59 | 5.67 | 5.80 | 6.09 | 6.10 | 6.06 | 6.02 | 5.87 | 4.60 | 4.23 | 3.86 | 3.59 |
| Hor.vinkelpunktavstand i m | 74,1 |      | 36,8 |      | 54,5  |      | 21,9  |      | 36,7  |      | 15,0  |      | 67,3  |      | 27,8 |      | 20,4 |      | 19,9 |      | 14,3   |      | 19,8  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Kumavstand i m             | 74,1 |      | 36,8 |      | 54,5  |      | 21,9  |      | 36,7  |      | 15,0  |      | 67,3  |      | 27,8 |      | 20,4 |      | 19,9 |      | 14,3   |      | 19,8  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Fall i ‰                   | -9,7 |      | -9,7 |      | -14,1 |      | -18,0 |      | -12,8 |      | -22,6 |      | -18,7 |      | 39,1 |      | 22,6 |      | 9,9  |      | -108,3 |      | -42,3 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Vannledning                |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Kote utv. topp             | 6,23 |      | 5,97 |      | 5,62  |      | 4,85  |      | 4,45  |      | 3,98  |      | 3,65  |      | 2,38 |      | 3,47 |      | 3,93 |      | 4,13   |      | 2,58  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Type og dim                |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |      |      |      |      |      |      |        |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



**NYE OFFENTLIGE ANLEGG**

**— VANNLEDNING**

**● KUMMER**

**— OVERVANNsledNING**

**EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG**

**○ VANNLEDNING**

**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK.  
 HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS Plassering er angitt under forutsetning om enighet med grunneier(e).  
 ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

|      |                |            |       |        |        |
|------|----------------|------------|-------|--------|--------|
| A    | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018 | EL    | GS     | GS     |
| Rev. | Beskrivelse    | Dato       | Tegn. | Kontr. | Godkj. |

HADSEL KOMMUNE  
 VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND

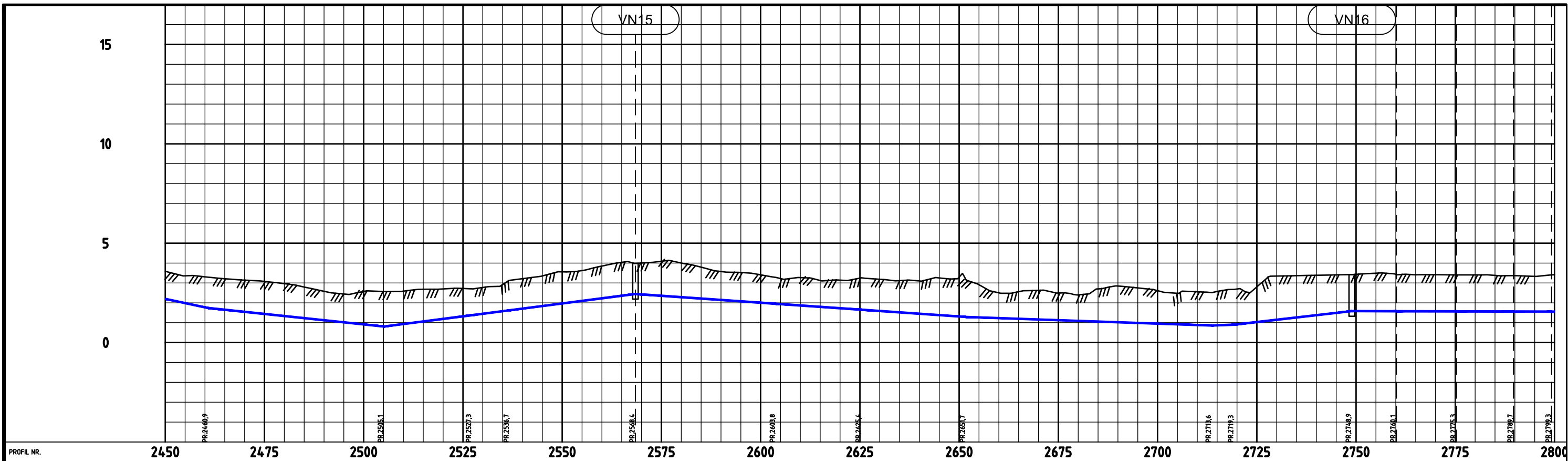
PLAN OG PROFIL  
 TRASE 1  
 PEL 2100-2450

**Multiconsult** www.multiconsult.no

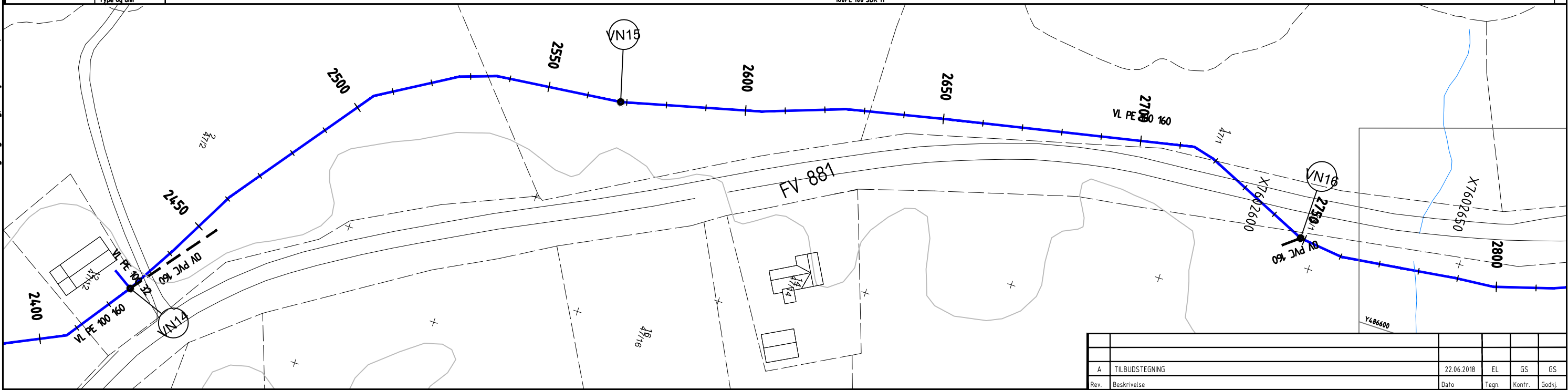
Status: TILBUDSTEGNING  
 Oppdragsnr.: 713265  
 Konstr./Tegnet: EIS  
 Tegningsnr.: G16  
 Kontrollert: GES  
 Godkjent: GES  
 Rev.: A



H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg - Layout: (G17) - Plottet av: th, Dato: 2018.06.21 kl 15:32



| PROFIL NR.                 | 2450 | 2475 | 2500  | 2525 | 2550 | 2575 | 2600             | 2625 | 2650 | 2675 | 2700 | 2725 | 2750 | 2775 | 2800 |
|----------------------------|------|------|-------|------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hor.vinkelpunktavstand i m | 3.59 | 3.36 | 3.31  | 3.21 | 3.14 | 3.08 | 2.96             | 2.79 | 2.58 | 2.44 | 2.27 | 2.12 | 1.95 | 1.77 | 1.62 |
| Kumavstand i m             | 19,8 | 19,8 | 44,2  | 22,2 | 9,5  | 31,7 | 35,4             | 21,6 | 26,3 | 61,9 | 5,6  | 29,7 | 11,2 | 15,1 | 14,4 |
| Fall i ‰                   | -2,3 | -2,3 | -21,1 | 22,2 | 9,5  | 31,7 | 35,4             | 21,6 | 26,3 | 61,9 | 5,6  | 29,7 | 11,2 | 15,1 | 14,4 |
| Kote utv. fopp             | 2,20 | 1,71 | 0,81  | 1,38 | 1,62 | 2,44 | 1,95             | 1,65 | 1,29 | 0,86 | 0,90 | 1,58 | 1,58 | 1,57 | 1,56 |
| Type og dim                |      |      |       |      |      |      | 160PE 100 SDR 11 |      |      |      |      |      |      |      |      |



**NYE OFFENTLIGE ANLEGG**

**— VANNLEDNING**

**○ KUMMER**

**— OVERVANNsledning**

**EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG**

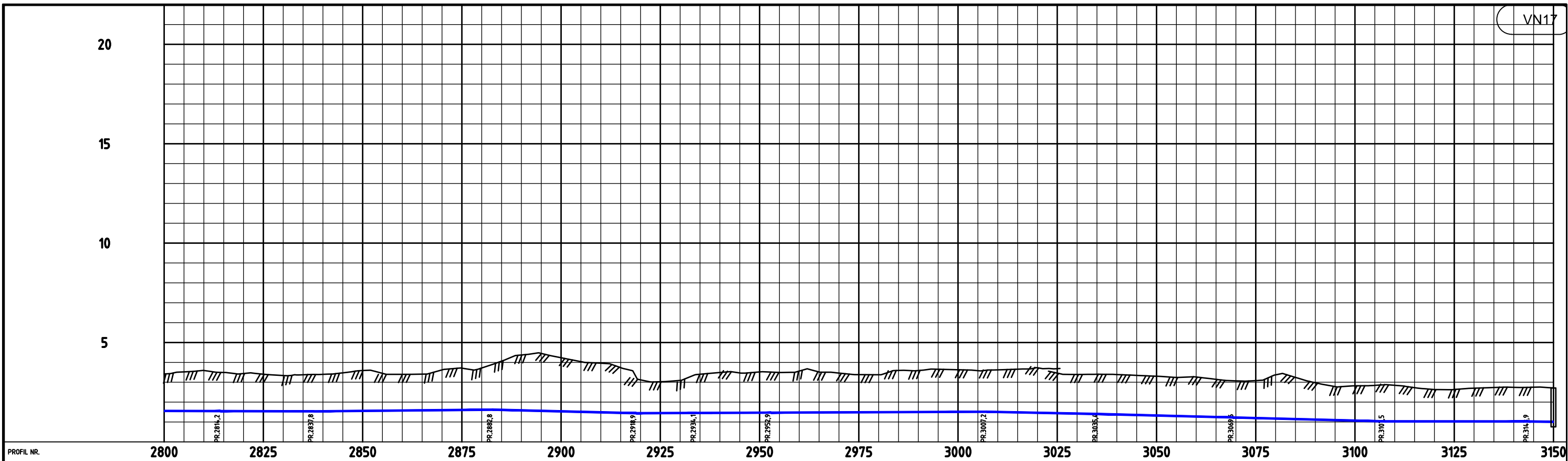
**○ VANNLEDNING**

**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK. HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

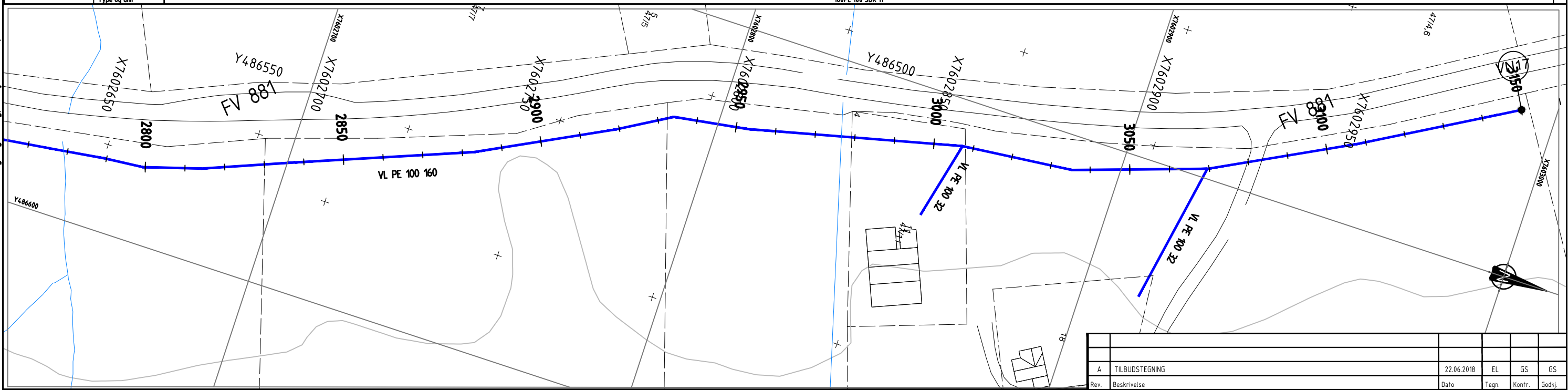
**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS PLASSERING ER ANGITT UNDER FORUTSETNING OM ENIGHET MED GRUNNEIER(E). ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

|                             |                |                     |       |          |        |
|-----------------------------|----------------|---------------------|-------|----------|--------|
| A                           | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018          | EL    | GS       | GS     |
| Rev.                        | Beskrivelse    | Dato                | Tegn. | Kontr.   | Godkj. |
| HADSEL KOMMUNE              |                | RIVA                |       | A3       |        |
| VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |                | 08.09.16            |       | 1:1000   |        |
| PLAN OG PROFIL              |                | Tegningsnr.         |       | Godkjent |        |
| TRASE 1                     |                | 713265              |       | GES      |        |
| PEL 2450-2800               |                | G17                 |       | A        |        |
| Multiconsult                |                | www.multiconsult.no |       | Rev.     |        |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-tegninger.dwg - Layout: (G18) - Plottet av: thl - Dato: 2018.06.21 kl 15:33



| PROFIL NR.                 | 2800             | 2825 | 2850 | 2875 | 2900 | 2925 | 2950 | 2975 | 3000 | 3025 | 3050 | 3075 | 3100 | 3125 | 3150 |
|----------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TERRANG H/TOPP VEGDEKKE    | 3.42             | 3.52 | 3.59 | 3.49 | 3.44 | 3.40 | 3.34 | 3.38 | 3.40 | 3.47 | 3.52 | 3.49 | 3.56 | 3.52 | 3.46 |
| Hor.vinkelpunktavstand i m | 14,9             | 23,6 | 45,1 | 36,1 | 36,1 | 15,2 | 18,7 | 54,4 | 28,1 | 34,2 | 38,0 | 36,4 | 2,70 | 2,74 | 2,74 |
| Fall i %                   | -0,5             | -0,5 | 1,9  | -5,0 | 0,0  | 0,8  | 0,8  | 0,8  | 28,1 | -4,0 | -5,1 | -6,1 | -2,4 | 2,75 | 2,71 |
| Vannledning                | 1,56             | 1,55 | 1,54 | 1,62 | 1,44 | 1,44 | 1,47 | 1,51 | 1,51 | 1,23 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| Type og dim                | 160PE 100 SDR 11 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



**NYE OFFENTLIGE ANLEGG**

**— VANNLEDNING**

**○ KUMMER**

**— OVERVANNsledning**

**EKSISTERENDE OFFENTLIGE/ PRIVATE ANLEGG**

**○ VANNLEDNING**

**TERRENGHØYDE**  
 TERRENGHØYDE ER HOVEDSAKLIG BASERT PÅ TERRENGINNMÅLING OG VIL GENERELT STEMME MED TERRENG. ENKELTE STEDER KAN DET LIKEVEL OPPSTÅ AVVIK.  
 HØYDENE MÅ KONTROLLERES PÅ STEDET SLIK AT BEHOVET FOR TILPASNINGER KAN VURDERES I SAMRÅD MED BYGGHERREN.

**LEDNINGSTRASE**  
 LEDNINGSTRASEENS Plassering er angitt under forutsetning om enighet med grunneier(e).  
 ENDELIG TRASE FASTSETTES IHT AVTALE MELLOM BYGGHERRE OG GRUNNEIER(E).

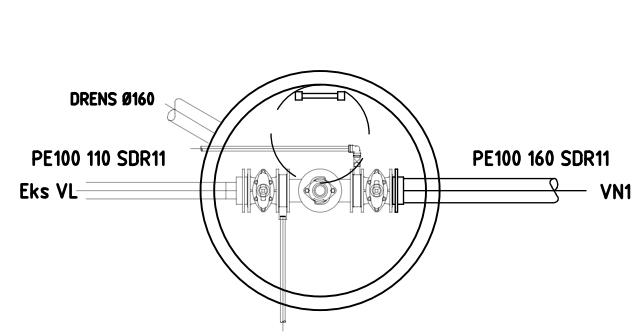
|   |             |                          |                             |                    |                  |
|---|-------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|
| A TILBUDSTEGNING                              |             | 22.06.2018               | EL                          | GS                 | GS               |
| Rev.  | Beskrivelse | Dato                     | Tegn.                       | Kontr.             | Godkj.           |
| HADSEL KOMMUNE<br>VANNLEDNING ONGSTAD-HOKLAND |             |                          | Fag<br>RIVA                 | Format<br>A3       | Dato<br>18.10.16 |
| PLAN OG PROFIL<br>TRASE 1<br>PEL 2800-3150    |             |                          | Format/Målestokk:<br>1:1000 |                    |                  |
| Multiconsult<br>www.multiconsult.no           |             | Status<br>TILBUDSTEGNING | Konstr./Tegnet<br>EIS       | Kontrollert<br>GES | Godkjent<br>GES  |
| Oppdragsnr.<br>713265                         |             | Tegningsnr.<br>G18       |                             | Rev.<br>A          |                  |

**EKS KUM 1972**

D=1400mm  
H=CA. 2,06m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|-----|--------------|
| 1   | 1   | 150 | VENTIL T-RØR |

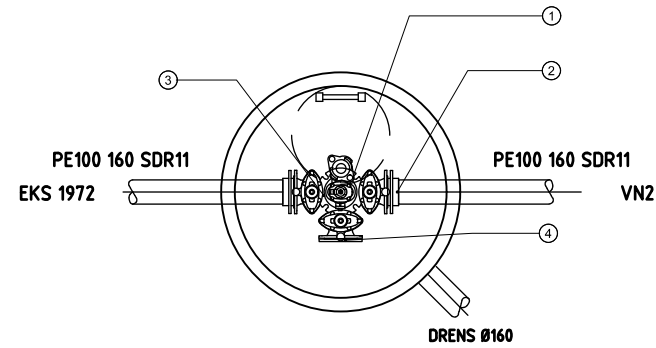


**VN1**

D=1400mm  
H=CA. 1,85m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM     | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|---------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150     | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160 | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100     | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 150     | BLINDFLENS                           |

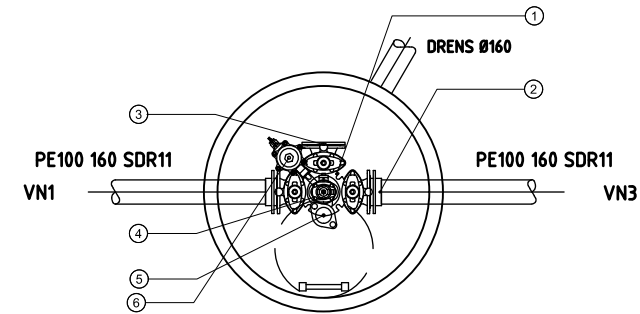


**VN2**

D=1400mm  
H=CA. 1,85m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM      | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|----------|--|
| x   | 1   | 150      | VENTIL T-RØR   |
| x   | 2   | 150/160  | STREKKFAST FLESEMUFFE PE                               |
| x   | 3   | 150      | BLINDFLENS   |
| 1   | 4   | 100/112" | MELLOMRING M/ BAJONETTLØSNING                          |
| 1   | 5   | 100      | BRANNVENTIL, STENGBAR TYPE MED NOR-KOBLING             |
| 1   | 6   | 40       | LUFTEVENTIL MED TRIPPELFUNKSJON OG TILBAKESLAGSSIKRING |



**TEGNFORKLARING:**

**BESTEMMELSER**

ALLE NEDSTIGNINGSKUMMER SKAL UTSTYRES MED TOVANGET ALUMINIUMSSTIGE AV TYPE SOM ER GODKJENT AV ARBEIDSTILSYNET. STIGEN SKAL VÆRE FESTET BÅDE OPPE OG NEDE PÅ EN SOLID OG VARIG MÅTE. TOPP STIGE SKAL IKKE OVERSTIGE KJEGLEN. STIGEN SKAL KUNNE PÅMONTERES FORLENGELSEDELL SOM STIKKER OPP OVER BAKKENIVA.

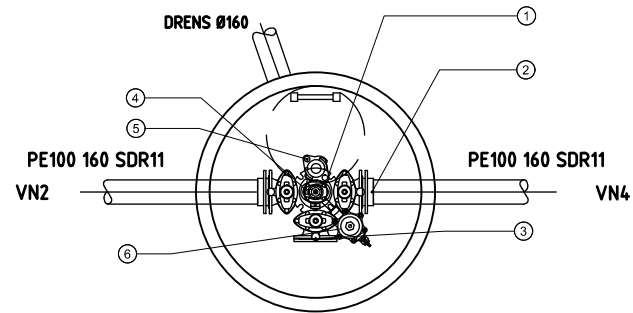
DER DET ER BEHOV FOR YTTERLIGERE AVVINKLING BENYTTES BEND UTENFOR KUM.

**VN3**

D=1400mm  
H=CA. 2,04m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM      | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|----------|--|
| 1   | 1   | 150      | VENTIL T-RØR   |
| 2   | 2   | 150/160  | STREKKFAST FLESEMUFFE PE                               |
| 1   | 3   | 150      | BLINDFLENS   |
| 1   | 4   | 100/112" | MELLOMRING M/ BAJONETTLØSNING                          |
| 1   | 5   | 100      | BRANNVENTIL, STENGBAR TYPE MED NOR-KOBLING             |
| 1   | 6   | 40       | LUFTEVENTIL MED TRIPPELFUNKSJON OG TILBAKESLAGSSIKRING |

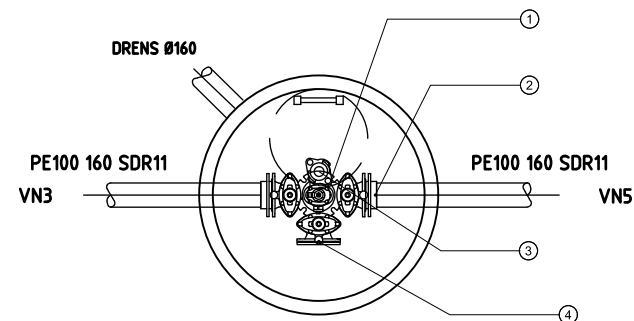


**VN4**

D=1400mm  
H=CA. 1,91m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM     | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|---------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150     | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160 | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100     | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 150     | BLINDFLENS                           |

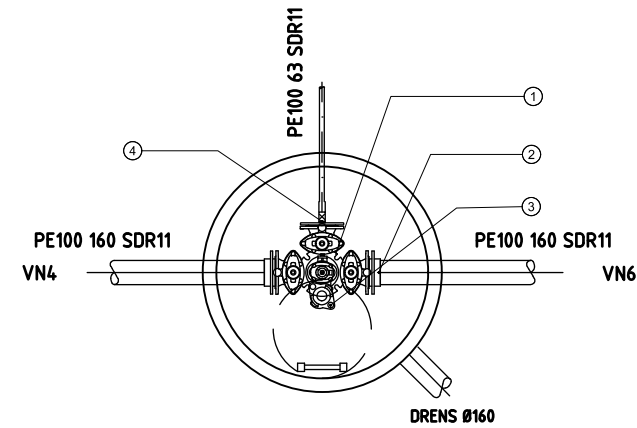


**VN5**

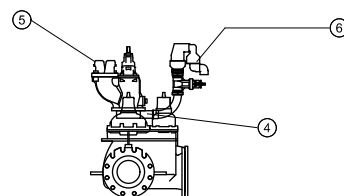
D=1400mm  
H=CA. 1,92m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM          | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|--------------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150          | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160      | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100          | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 150 x 1 1/2" | BLINDFLENS MED GJENGE                |
| 1   | 4   | 1 1/2"       | ANSATSNIPPEL                         |
| 1   | 4   | 1 1/2"       | KULEVENTIL                           |
| 1   | 4   | 63x1 1/2"    | TIPPUNION                            |



**KOBLINGSPRINSIPP FOR LUFT- OG BRANNVENTIL**



H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSMÅLE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-kummer.dwg, - Layout: (G30); - Plottet av: thl, Date: 2018.06.21 kl 15:39

|                               |                |             |                  |                |          |
|-------------------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|----------|
| A                             | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018  | EL               | GS             | GS       |
| Rev.                          | Beskrivelse    | Dato        | Tegn.            | Kontr.         | Godkj.   |
| HADSEL KOMMUNE                |                |             | Fag              | Format         |          |
| VANNLEDNING ONGSTAD - HOKLAND |                |             | RIVA             | A3             |          |
| KUMDETALJER                   |                |             | Dato             | 18.10.16       |          |
| VANNKUMMER                    |                |             | Format/Målestokk | 1:50           |          |
| VN1 - VN6                     |                |             |                  |                |          |
| Multiconsult                  |                | Status      | TILBUDSTEGNING   | Konstr./Tegnet | Godkjent |
| www.multiconsult.no           |                | Oppdragsnr. | EIS              | GES            | GES      |
|                               |                | Tegningsnr. | 713265           | GES            | Rev.     |
|                               |                |             | G30              |                | A        |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSMÅL\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-kummer.dwg, - Layout: (G31), - Plottet av: thl, Dato: 2018.06.21 kl. 15:38

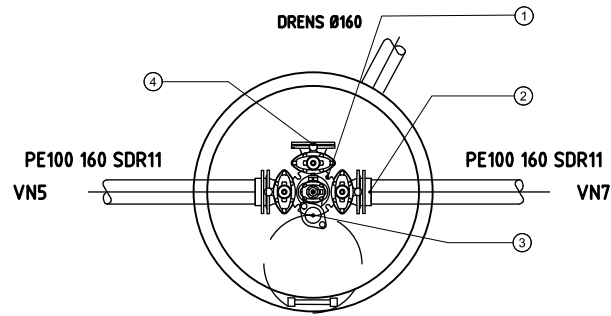
**TEGNFORKLARING:**

**VN6**

D=1400mm  
H=CA. 1,96m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

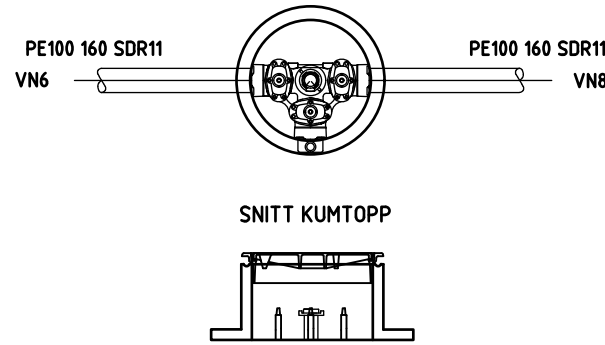
| STK | POS | DIM     | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|---------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150     | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160 | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100     | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 150     | BLINDFLENS                           |



**NA1 (D= 800mm)**

**INNHOLD**

| STK | DIM.    | BESKRIVELSE   |
|-----|---------|---|
| 2   | 150/160 | STREKKFAST SIKRING FOR PE-RØR, INKL. PAKNING OG STØTTEHYLSE |
| 3   | 50-150  | TELEKOPIISK SPINDELFORLENGER L=2,0-2,5m                     |
| 1   | 150/80  | 3-VEIS COMBI ARMATUR (BAIO ELLER TILSVARENDE)               |
| 1   | 80      | AUTOMATISK LUFTEVENTIL L=1,6m (BAIO ELLER TILSVARENDE)      |
| 1   | 150     | SPISSENDE ENDEKAPPE (BAIO ELLER TILSVARENDE)                |

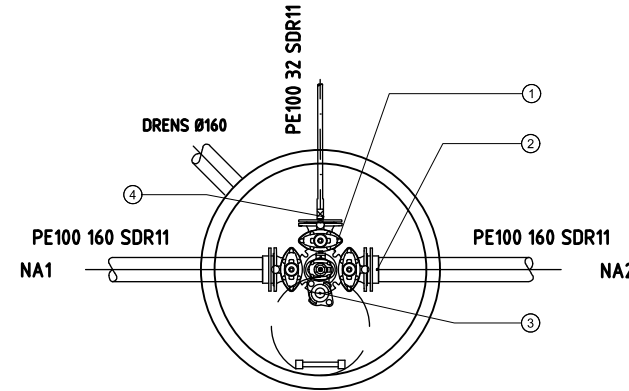


**VN8**

D=1400mm  
H=CA. 1,98m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

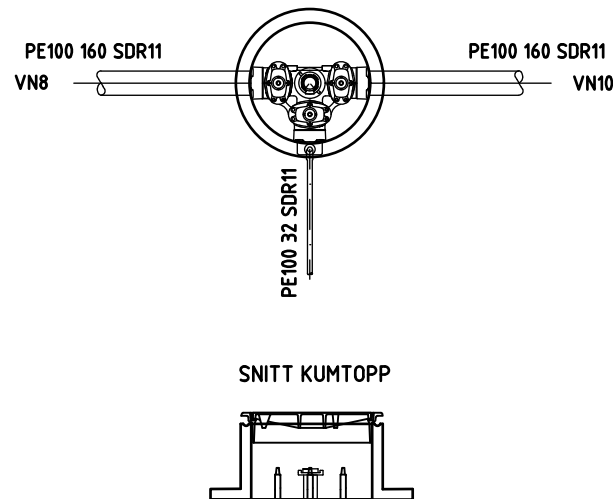
| STK | POS | DIM      | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|----------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150      | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160  | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100      | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 100 x 1" | BLINDFLENS MED GJENGE                |
| 1   | 4   | 1"       | ANSATSNIPPEL                         |
| 1   | 4   | 1"       | KULEVENTIL                           |
| 1   | 4   | 32x1"    | TIPPUNION                            |



**NA2 (D= 800mm)**

**INNHOLD**

| STK | DIM.    | BESKRIVELSE  |
|-----|---------|--|
| 2   | 150/160 | STREKKFAST SIKRING FOR PE-RØR, INKL. PAKNING OG STØTTEHYLSE    |
| 3   | 50-150  | TELEKOPIISK SPINDELFORLENGER L=2,0-2,5m                        |
| 1   | 150/80  | 3-VEIS COMBI ARMATUR (BAIO ELLER TILSVARENDE)                  |
| 1   | 80      | AUTOMATISK LUFTEVENTIL L=1,6m (BAIO ELLER TILSVARENDE)         |
| 1   | 150     | SPISSENDE ENDEKAPPE MED ZAK46 (BAIO ELLER TILSVARENDE)         |
| 1   | 32      | ALBUE 90°, SPISSENDE FOR PE TILKOBLING (ZAK ELLER TILSVARENDE) |
| 1   | 32      | STREKKFAST SIKRING FOR PE-RØR, INKL. PAKNING OG STØTTEHYLSE    |

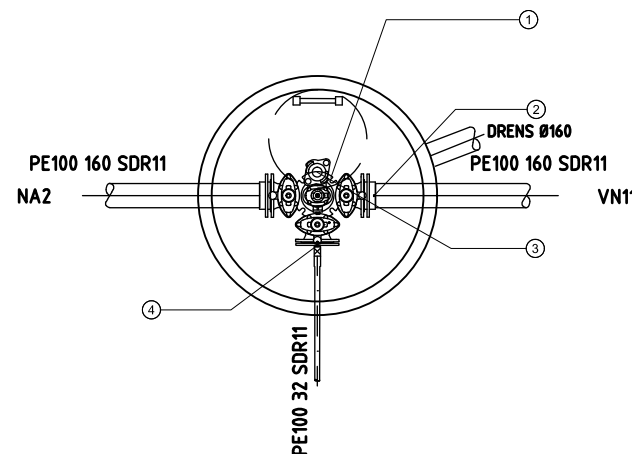


**VN10**

D=1400mm  
H=CA. 2,37m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM          | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|--------------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150          | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160      | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100          | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 100 x 1 1/2" | BLINDFLENS MED GJENGE                |
| 1   | 4   | 1"           | ANSATSNIPPEL                         |
| 1   | 4   | 1"           | KULEVENTIL                           |
| 1   | 4   | 32x1"        | TIPPUNION                            |

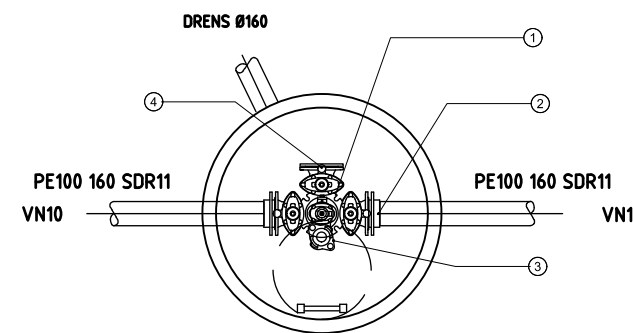


**VN11**

D=1400mm  
H=CA. 2,57m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOLD**

| STK | POS | DIM     | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|---------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150     | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160 | STREKKFAST FLESEMUFFE PE             |
| 1   | 3   | 100     | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 150     | BLINDFLENS                           |



**BESTEMMELSER**

ALLE NEDSTIGNINGSKUMMER SKAL UTSTYRES MED TOVANGET ALUMINIUMSTIGE AV TYPE SOM ER GODKJENT AV ARBEIDSTILSYNET. STIGEN SKAL VÆRE FESTET BÅDE OPPE OG NEDE PÅ EN SOLID OG VARIG MÅTE. TØPP STIGE SKAL IKKE OVERSTIGE KJEGLEN. STIGEN SKAL KUNNE PÅMONTERES FORLENGELSEDELE SOM STIKKER OPP OVER BAKKENIVÅ.

DER DET ER BEHOV FOR YTTERLIGERE AVVINKLING BENYTTES BEND UTENFOR KUM.

|                               |                |                |                  |             |          |
|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------|----------|
| A                             | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018     | EL               | GS          | GS       |
| Rev.                          | Beskrivelse    | Dato           | Tegn.            | Kontr.      | Godkj.   |
| HADSEL KOMMUNE                |                |                | Fag              | Format      |          |
| VANNLEDNING ONGSTAD - HOKLAND |                |                | RIVA             | A3          |          |
|                               |                |                | Dato             | 18.10.16    |          |
| KUMDETALJER                   |                |                | Format/Målestokk | 1:50        |          |
| VANNKUMMER                    |                |                |                  |             |          |
| VN7 - VN12                    |                |                |                  |             |          |
| Status                        |                | TILBUDSTEGNING | Konstr./Tegnet   | Kontrollert | Godkjent |
| Oppdragsnr.                   |                | 713265         | EIS              | GES         | GES      |
| Tegningsnr.                   |                | G31            |                  | Rev.        |          |
| www.multiconsult.no           |                |                |                  | A           |          |

H:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSMÅL\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\G-kummer.dwg, - Layout: (G32); - Plottet av: thl, Dato: 2018.06.21 kl 15:35

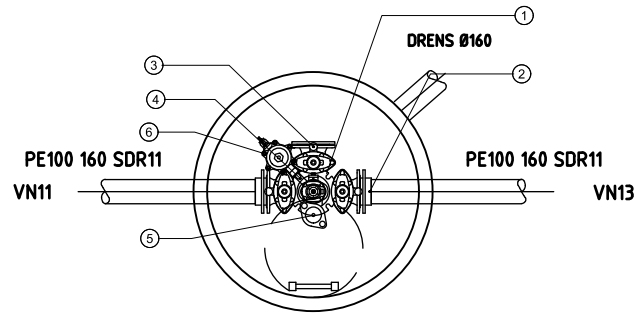
**TEGNFORKLARING:**

**VN12**

D=14,00mm  
H=CA. 2,56m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOOLD**

| STK | POS | DIM      | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|----------|--|
| 1   | 1   | 150      | VENTIL T-RØR   |
| 2   | 2   | 150/160  | STREKKFAST FLENSEMUFFE PE                              |
| 1   | 3   | 150      | BLINDFLENS   |
| 1   | 4   | 100/1/2" | MELLOMRING M/ BAJONETTLØSNING                          |
| 1   | 5   | 100      | BRANNVENTIL, STENGBAR TYPE MED NOR-KOBLING             |
| 1   | 6   | 40       | LUFTEVENTIL MED TRIPPELFUNKSJON OG TILBAKESLAGSSIKRING |

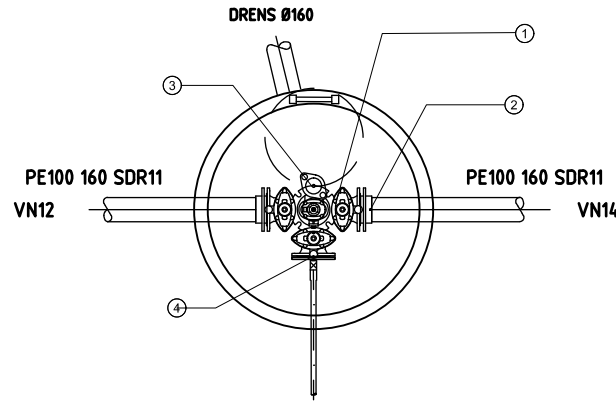


**VN13**

D=14,00mm  
H=CA. 1,97m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOOLD**

| STK | POS | DIM          | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|--------------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150          | VENTIL T-RØR                         |
| 2   | 2   | 150/160      | STREKKFAST FLENSEMUFFE PE            |
| 1   | 3   | 100          | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 1   | 4   | 150 x 1 1/2" | BLINDFLENS MED GJENGE                |
| 1   | 4   | 1"           | ANSATSNIPPEL                         |
| 1   | 4   | 1"           | KULEVENTIL                           |
| 1   | 4   | 32x1"        | TIPPUNION                            |

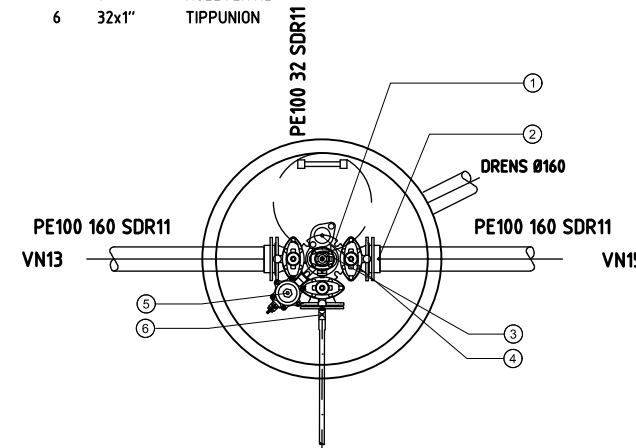


**VN14**

D=14,00mm  
H=CA. 1,94m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOOLD**

| STK | POS | DIM          | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|--------------|--|
| 1   | 1   | 150          | VENTIL T-RØR   |
| 2   | 2   | 150/160      | STREKKFAST FLENSEMUFFE PE                              |
| 1   | 3   | 100/1/2"     | MELLOMRING M/ BAJONETTLØSNING                          |
| 1   | 4   | 100          | BRANNVENTIL, STENGBAR TYPE MED NOR-KOBLING             |
| 1   | 5   | 40           | LUFTEVENTIL MED TRIPPELFUNKSJON OG TILBAKESLAGSSIKRING |
| 1   | 6   | 100 x 1 1/2" | BLINDFLENS MED GJENGE                                  |
| 1   | 6   | 1"           | ANSATSNIPPEL   |
| 1   | 6   | 1"           | KULEVENTIL   |
| 1   | 6   | 32x1"        | TIPPUNION  |



**BESTEMMELSER**

ALLE NEDSTIGNINGSKUMMER SKAL UTSTYRES MED TOVANGET ALUMINIUMSSTIGE AV TYPE SOM ER GODKJENT AV ARBEIDSTILSYNET. STIGEN SKAL VÆRE FESTET BÅDE OPPE OG NEDE PÅ EN SOLID OG VARIG MÅTE. TØPP STIGE SKAL IKKE OVERSTIGE KJEGLEN. STIGEN SKAL KUNNE PÅMONTERES FORLENGELSESDEL SOM STIKKER OPP OVER BAKKENIVÅ.

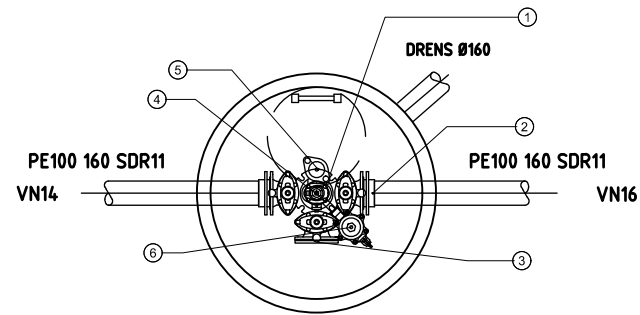
DER DET ER BEHOV FOR YTTERLIGERE AVVINKLING BENYTTES BEND UTENFOR KUM.

**VN15**

D=14,00mm  
H=CA. 1,80m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOOLD**

| STK | POS | DIM      | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|----------|--|
| 1   | 1   | 150      | VENTIL T-RØR   |
| 2   | 2   | 150/160  | STREKKFAST FLENSEMUFFE PE                              |
| 1   | 3   | 150      | BLINDFLENS   |
| 1   | 4   | 100/1/2" | MELLOMRING M/ BAJONETTLØSNING                          |
| 1   | 5   | 100      | BRANNVENTIL, STENGBAR TYPE MED NOR-KOBLING             |
| 1   | 6   | 40       | LUFTEVENTIL MED TRIPPELFUNKSJON OG TILBAKESLAGSSIKRING |

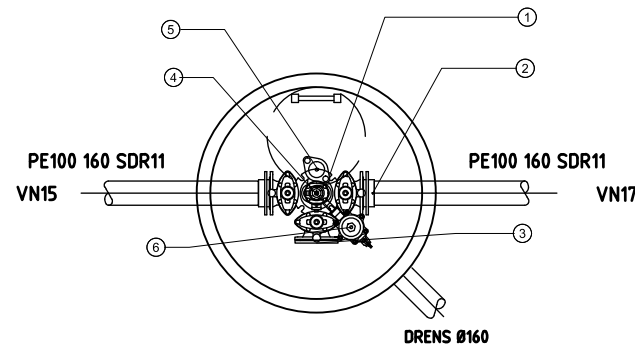


**VN16**

D=14,00mm  
H=CA. 2,1m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOOLD**

| STK | POS | DIM      | BESKRIVELSE  |
|-----|-----|----------|--|
| 1   | 1   | 150      | VENTIL T-RØR   |
| 2   | 2   | 150/160  | STREKKFAST FLENSEMUFFE PE                              |
| 1   | 3   | 150      | BLINDFLENS   |
| 1   | 4   | 100/1/2" | MELLOMRING M/ BAJONETTLØSNING                          |
| 1   | 5   | 100      | BRANNVENTIL, STENGBAR TYPE MED NOR-KOBLING             |
| 1   | 6   | 40       | LUFTEVENTIL MED TRIPPELFUNKSJON OG TILBAKESLAGSSIKRING |

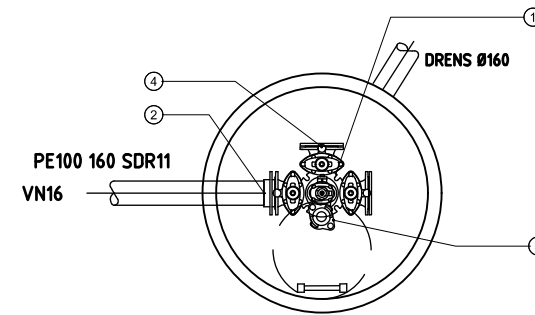


**VN17**

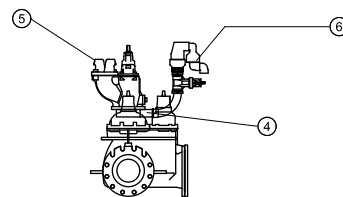
D=14,00mm  
H=CA. 2,1m (INNVEDIG HØYDE)

**INNHOOLD**

| STK | POS | DIM     | BESKRIVELSE                          |
|-----|-----|---------|--------------------------------------|
| 1   | 1   | 150     | VENTIL T-RØR                         |
| 1   | 2   | 150/160 | STREKKFAST FLENSEMUFFE PE            |
| 1   | 3   | 100     | BRANNVENTIL STENGBAR MED NOR KOBLING |
| 2   | 4   | 150     | BLINDFLENS                           |



**KOBLINGSPRINSIPP FOR LUFT- OG BRANNVENTIL**



|                               |                |                |                  |          |        |
|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|--------|
| A                             | TILBUDSTEGNING | 22.06.2018     | EL               | GS       | GS     |
| Rev.                          | Beskrivelse    | Dato           | Tegn.            | Kontr.   | Godkj. |
| HADSEL KOMMUNE                |                |                | Fag              | Format   |        |
| VANNLEDNING ONGSTAD - HOKLAND |                |                | RIVA             | A3       |        |
|                               |                |                | Dato             | 18.10.16 |        |
| KUMDETALJER                   |                |                | Format/Målestokk | 1:50     |        |
| VANNKUMMER                    |                |                |                  |          |        |
| VN13 - VN18                   |                |                |                  |          |        |
| Status                        |                | Konstr./Tegnet | Kontrollert      | Godkjent |        |
| TILBUDSTEGNING                |                | EIS            | GES              | GES      |        |
| Oppdragsnr.                   |                | Tegningsnr.    | Rev.             |          |        |
| 713265                        |                | G32            | A                |          |        |
| www.multiconsult.no           |                |                |                  |          |        |

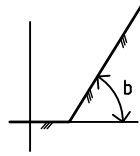
## AVSTAND MELLOM RØR OG GRØFTESKRÅNING

| DN              | MINSTE GRØFTEBREDDER<br>m |                                      |           |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------|
|                 | AVSTIVET<br>GRØFT         | UAVSTIVET GRØFT<br>b > 60°   b < 60° |           |
| DN < 225        | OD + 0,40                 | OD + 0,40                            |           |
| 225 < DN < 350  | OD + 0,50                 | OD + 0,50                            | OD + 0,40 |
| 350 < DN < 700  | OD + 0,70                 | OD + 0,70                            | OD + 0,40 |
| 700 < DN < 1200 | OD + 0,85                 | OD + 0,85                            | OD + 0,40 |
| 1200 < DN       | OD + 1,00                 | OD + 1,00                            | OD + 0,40 |

I VERDIENE OD + X, ER X/2 LIK MINSTE ARBEIDSRÅDE MELLOM RØR OG GRØFTESIDE ELLER AVSTIVNING, HVOR OD ER UTVENDIG DIAMETER I METER.

b ER VINKELN PÅ EN UAVSTIVET GRØFTESIDE, MÅLT I FORHOLD TIL HORIZONTALPLANET.

| GRØFTEDYBDE<br>m | MINSTE GRØFTEBREDDER<br>m |
|------------------|---------------------------|
| < 1,00           | IKKE ANGITT               |
| > 1,00 < 1,75    | 0,80                      |
| > 1,75 < 4,00    | 0,90                      |
| > 4,00           | 1,00                      |



## FUNDAMENT TYKKELSE

| DN         | MINSTE NEDRE FUNDAMENT<br>mm |                |
|------------|------------------------------|----------------|
|            | GRUNN<br>JORD                | GRUNN<br>FJELL |
| < 400      | 150                          | 150            |
| 400 - 1200 | 200                          | 300            |
| > 1200     | 250                          | 400            |

## OVERGANG JORD/FJELL

| DYBDE GRØFT<br>m | BREDDER FJELLHYLLE<br>m |
|------------------|-------------------------|
| D < 2,00         | B = 0,5                 |
| D > 2,00         | B = 1,0                 |

## AVSTAND MELLOM RØR

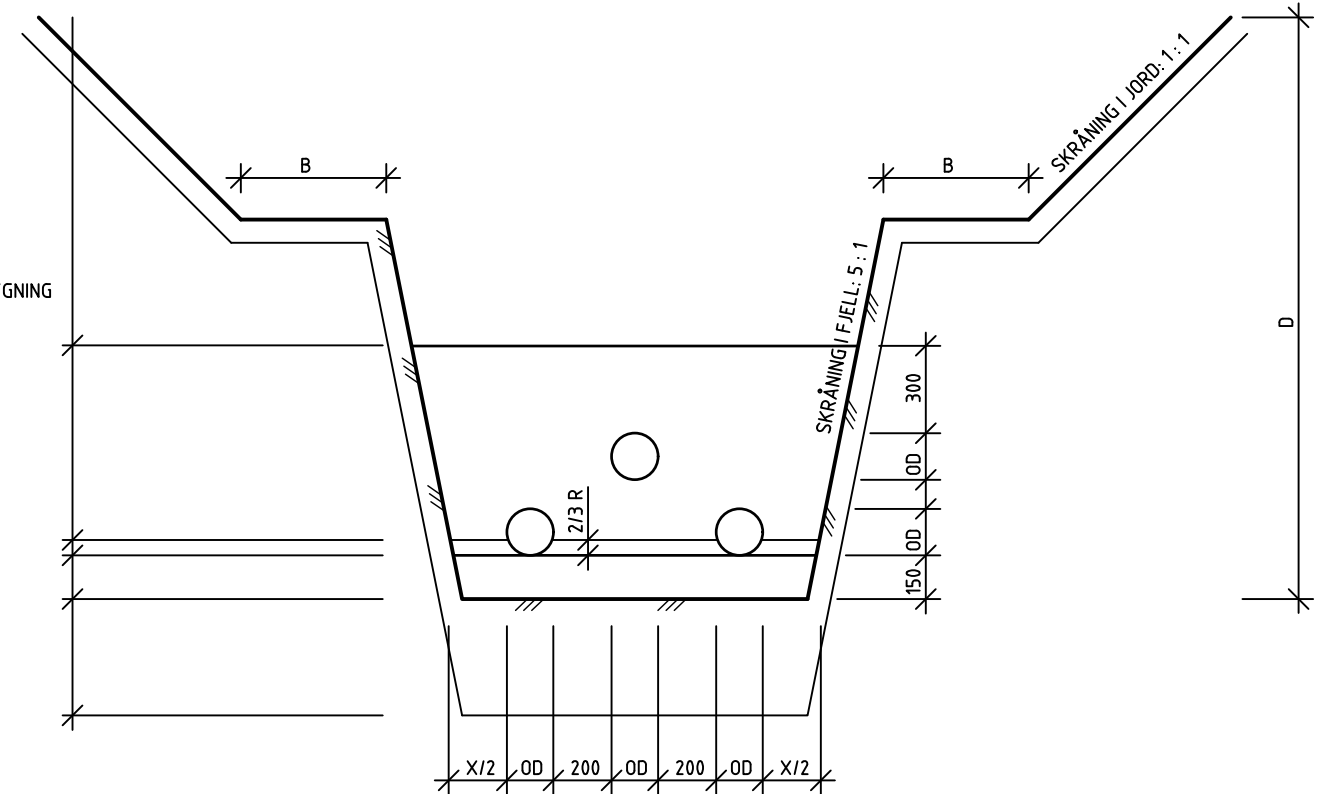
HVIS IKKE ANNET ER ANGITT, SÅ ER MINSTE HORIZONTAL AVSTAND MELLOM RØR 0,2 m.

GJENFYLINGS-  
SONE  
STEDLIGE MASSER/VEGOVERBYGNING

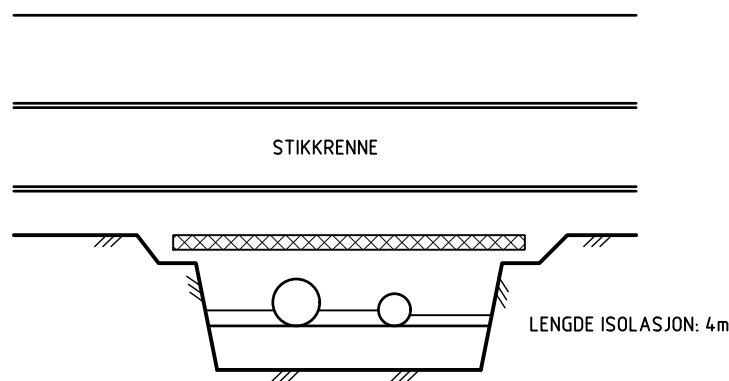
SIDEFYLING  
BESKYTTELSES-  
LAG  
KNUSTE MASSER 8-16

ØVRE-  
NEDRE-  
FUNDAMENT  
KNUSTE MASSER 8-16

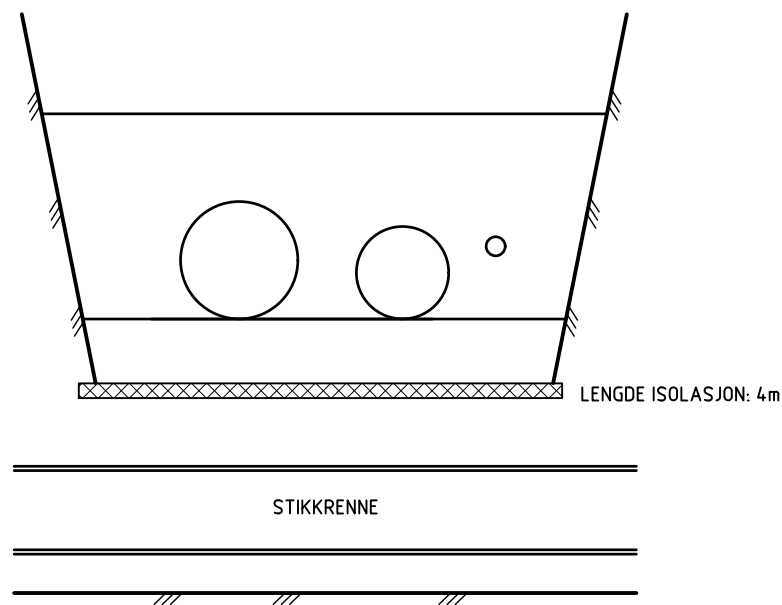
UTSKIFTINGS-  
SONE



## TYPISK SNITT KRYSSING UNDER STIKKRENNE / KULVERT



## TYPISK SNITT KRYSSING OVER STIKKRENNE / KULVERT

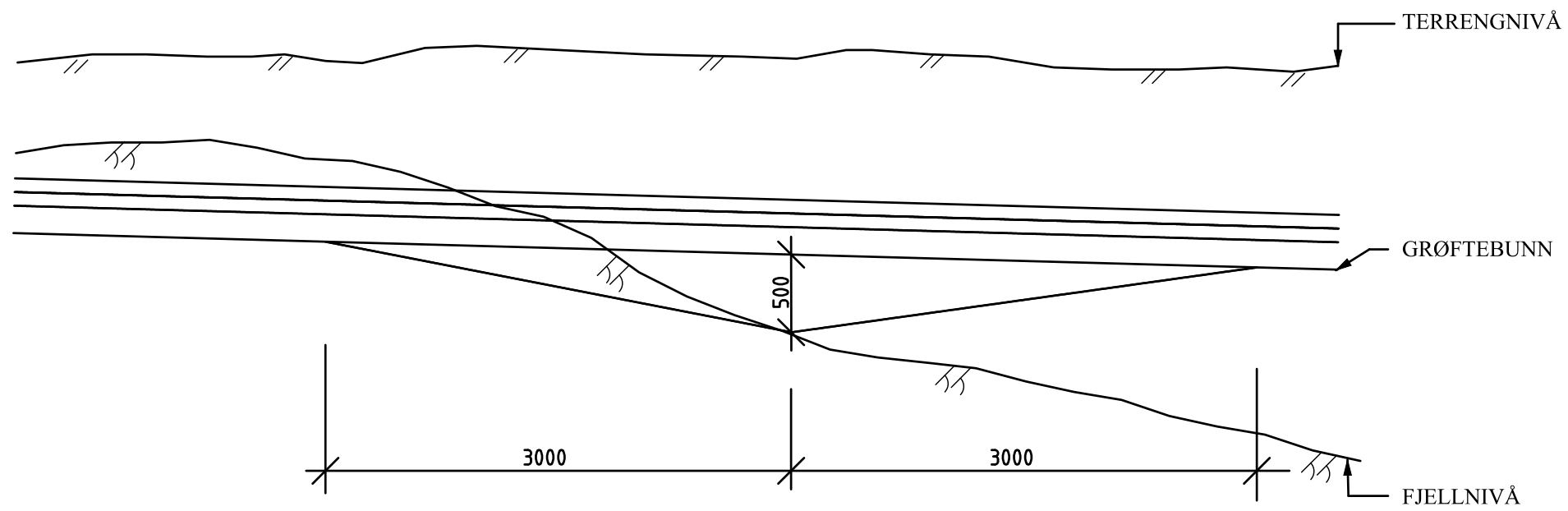



|                                      |                      |                        |                 |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|
| TYPETEGNING                          |                      | Fag<br>VA              | Format<br>A3    |
| VANN OG AVLØP<br>TYPISKE GRØFTESNITT |                      | Date<br>10.03.10       |                 |
| www.multiconsult.no                  |                      | Format/Målestokk:<br>- |                 |
| Status                               | Konstr./Tegnet<br>CJ | Kontrollert<br>SSL     | Godkjent<br>SSL |
| Oppdragsnr.                          | Tegningsnr.          | TYPE-K.900             |                 |
| Rev.                                 |                      | Rev.                   |                 |

G:\0713\713265\713265-03 ARBEIDSONMRÅDE\713265-01 RIVA\713265-04 TEGNINGER\902-Utkiling i grøft\_MC.dwg, - Layout: (TYPE-K.902); - Plottet av: eis, Dato: 2016.09.08 kl 14:25

# TYPISK SNITT UTKILING

Overgang mellom fast fjell og løsmasser

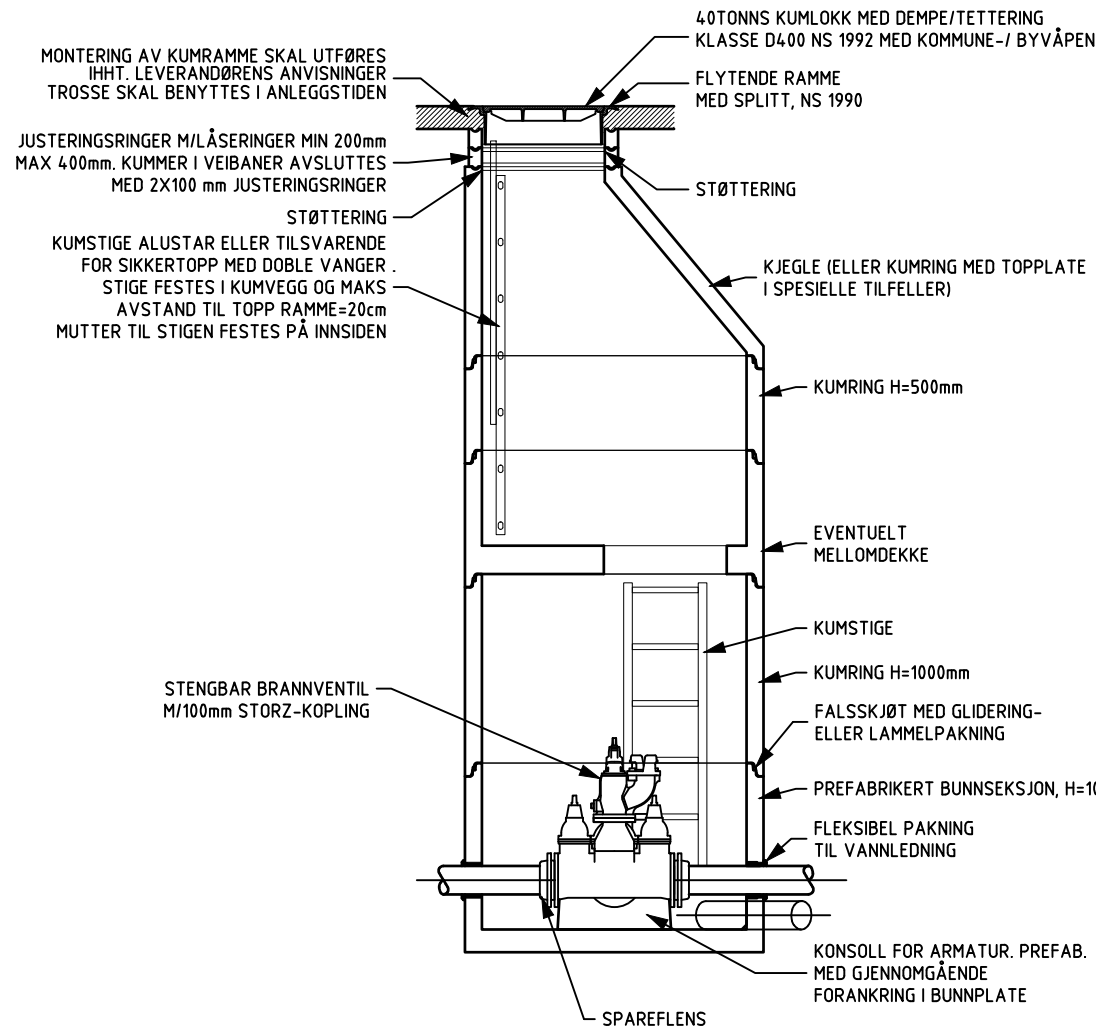


|  |  |                           |   |
|--|--|---------------------------|---|
| TYPETEGNING  |  | Fag<br>VA                 | Format<br>A3                                      |
|  |  | Dato<br>07.08.09          |   |
| VANN OG AVLØP<br>TYPISK SNITT<br>UTKILING I GRØFT  |  | Format/Målestokk:<br>1:40 |   |
| <br>www.multiconsult.no |  | Status<br>Oppdragsnr.     | Konstr./Tegnet<br>GC<br>Tegningsnr.<br>TYPE-K.902 |
|  |  | Kontrollert<br>SSL        | Godkjent<br>SSL                                   |
|  |  | Rev.                      |   |

G:\0713\13265\13265-03 ARBEIDSONMRÅDE\13265-01 RIVA\13265-04 TEGNINGER\920-Nedstigningskum vann\_MC.dwg, - Layout: [TYPE-K.920], - Plottet av: eis, Dato: 2016.05.31 kl 14:13

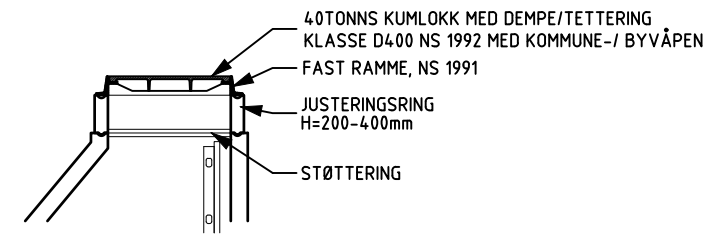
## VANNKUM MED KJEGLE

I TRAFIKKAREAL  
SNITT A-A



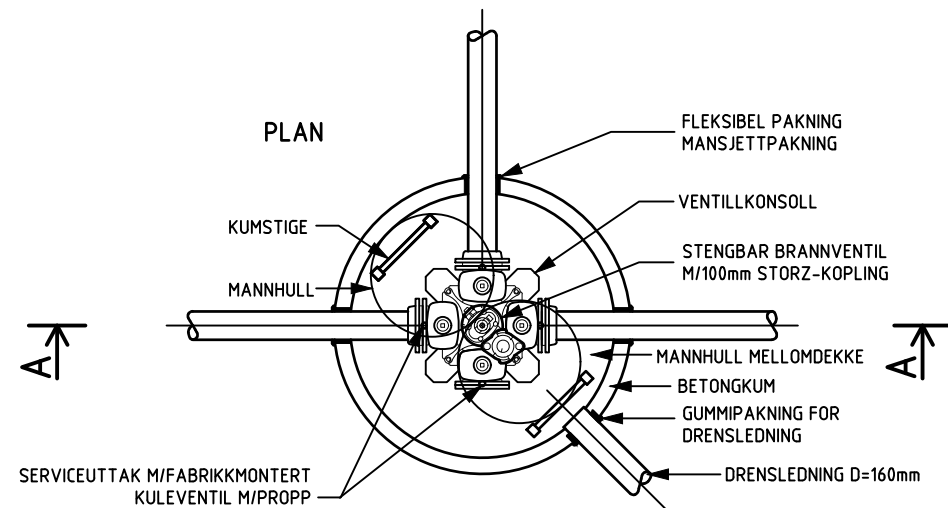
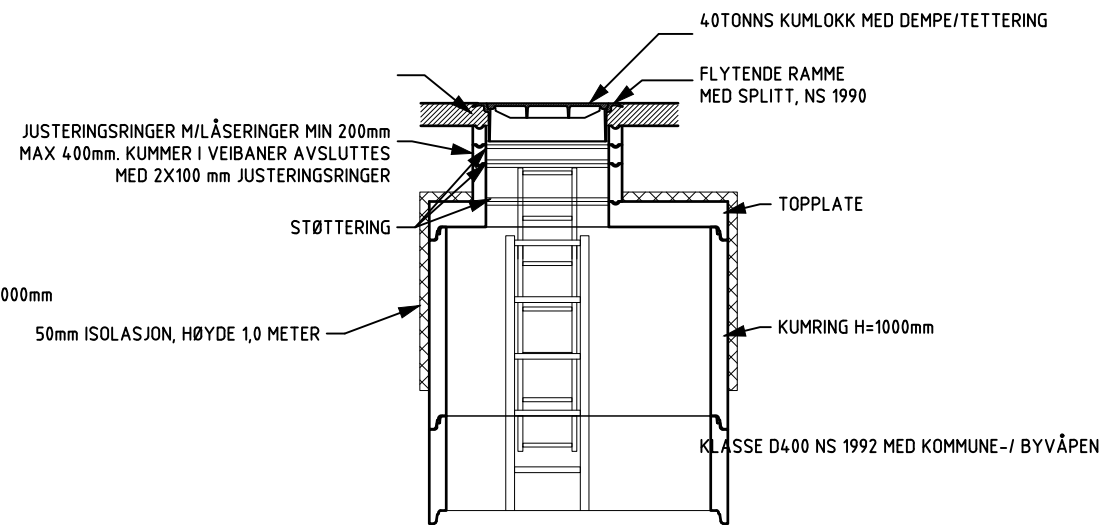
## VANNKUM

UTENFOR TRAFIKKAREAL  
SNITT

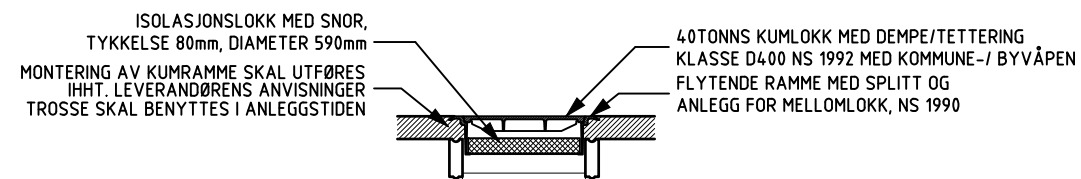


## VANNKUM MED TOPPLATE

SNITT



## FLYTENDE RAMME MED ANLEGG FOR MELLOMLOKK



### BESTEMMELSER

ALLE KUMMER MED TOTAL DYBDE PÅ 4,0m ELLER MER, SKAL HA MELLOMDEKKE.

ALLE KUMMER SKAL UTSTYRES MED KUMSTIGE MED 1,5 m TOPPSTIGE.

KJEGLEN KAN I SPEIELLE TILFELLER ERSTATTES AV KUMRING OG TOPPLATE. KUMMER HVOR TOPPLATE BENYTTES, SKAL ISOLERES FOR TELE.

FOR KUMMER UTENFOR TRAFIKKAREAL, SKAL DET BENYTTES FAST RAMME, NS 1991.

ALLE SLUSEVENTILER SKAL VÆRE PÅMONTERT NØKKELTOPPER.

BRANNVENTIL SKAL VÆRE MONTERT MED SAMME ROTASJONSRETNING SOM KUMMENS MANNHULL

TYPETEGNING

Fag VA Format A3

Dato: 07.08.09

VANN OG AVLØP  
TYPISK LØSNING  
VANNKUMMER

Format/Målestokk:

1:40

**Multiconsult**  
www.multiconsult.no

|             |                   |                 |              |
|-------------|-------------------|-----------------|--------------|
| Status      | Konstr./Tegnet GC | Kontrollert SSL | Godkjent SSL |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr.       | TYPE-K.920      |              |
| Rev.        |                   | Rev.            |              |