**Ekonomikas ministrijas iesniegtajā redakcijā**

8. pielikums

Latvijas būvnormatīvam LBN 224-15

"Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves"

(apstiprināts ar Ministru kabineta

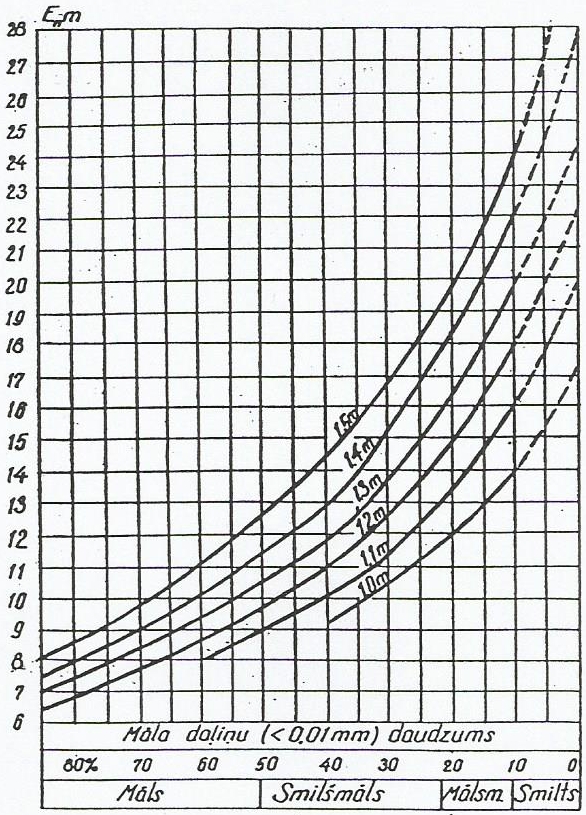
2015. gada  30. jūnija

noteikumiem Nr. 329)

**Drenu atstatuma aprēķins minerālaugsnēs**

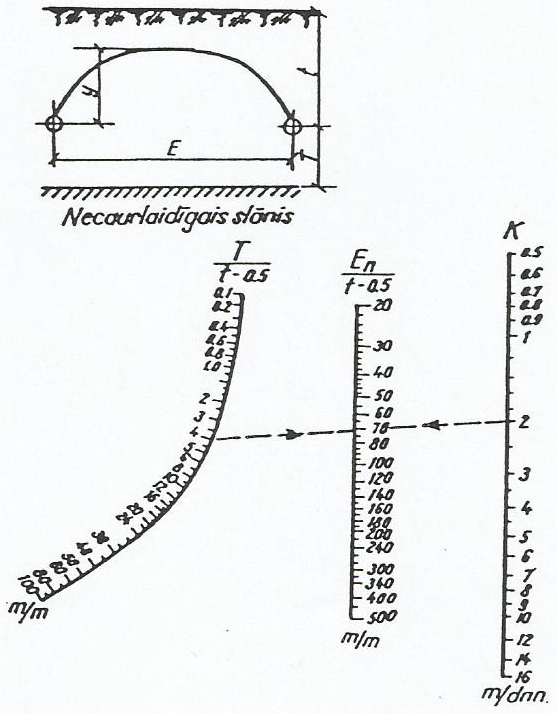
1.nomogramma

**Normatīvais drenu atstatums En saistīgās augsnēs**



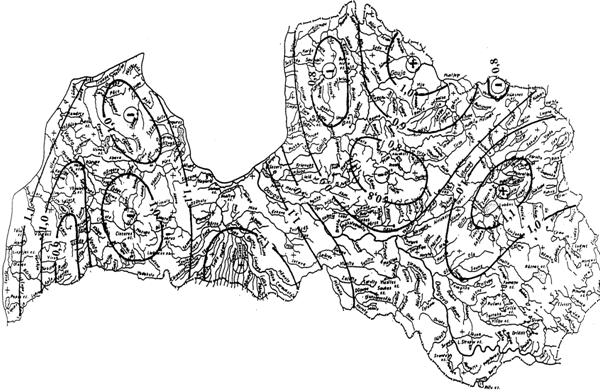
2.nomogramma

**Normatīvais drenu atstatums En nesaistīgās augsnēs**



1.kartogramma

**Ūdenīguma koeficients**



1.tabula

**Vietējo apstākļu kompleksais koeficients Kv**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Augsnes raksturojums | Zemes virsas slīpums līdz 0,5 % | | Zemes virsas slīpums 0,5–2,0 % | | Zemes virsas slīpums 2,0–5,0 % | | Zemes virsas slīpums virs 5,0 % | | |
| Kv | papildu pasākumi (piezīmes Nr.) | Kv | papildu pasākumi (piezīmes Nr.) | Kv | papildu pasākumi (piezīmes Nr.) | Kv | papildu pasākumi (piezīmes Nr.) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| **I. Līdzenas platības, nogāžu augšējā daļa un nogāzes ar vienmērīgu slīpumu** | | | | | | | | | | |
| 1. | Gleja minerālaugsnes (g"') | 0,9 | 1. | 1,0 | 1. | 1,0 (1,1) | – | 1,1 (1,2) | – | |
| 2. | Glejotas minerālaugsnes (g") | 1,0 | 1. | 1,1 | 1. | 1,3 (1,4) | – | 1,4 (1,7) | – | |
| 3. | Minerālaugsnes ar glejošanās pazīmēm (g') | 1,2 | – | 1,4 | – | 1,5 (1,8) | – | xx | – | |
| 4. | Smilšmāla un māla augsnes bez glejošanās pazīmēm | 1,4 | – | 1,6 | – | xx | – | xx | – | |
| 5. | Smilts un mālsmilts augsnes bez glejošanās pazīmēm | x | – | x | – | x | – | x | – | |
| **II. Pastiprināti slapjas vietas (talvegi, sedlu vietas, ieplakas, spiedienūdeņu izplūdes vietas u.tml.)** | | | | | | | | | | |
| 6. | Gleja minerālaugsnes (g'") | 0,7 | 2. | 0,8 | 4. | 0,9 (1,0) | 4. | 1,0 (1,2) | | 4. |
| 7. | Glejotas minerālaugsnes (g") | 0,8 | 2. | 0,9 | 4. | 1,1 (1,2) | 4. | 1,2 (1,4) | | 4. |
| 8. | Minerālaugsnes ar glejošanās pazīmēm (g') | 0,9 | 2. | 1,0 | 4. | 1,3 (1,4) | 4. | 1,4 (1,6) | | 4. |
| 9. | Gleja un glejotās trūdainās minerālaugsnes ar jauktu pieteci | 0,5  0,8 | 2. + 4.  3. | 0,5  0,8 | 2. + 4.  3. | – | – | – | | – |
| 10. | Kūdras ieplakas | 0,4  0,8 | 2. + 4.  3. | 0,4  0,8 | 2. + 4.  3. | – | – | – | | – |

Piezīmes.

1. ( ) – skaitļi iekavās attiecas uz dienvidu ekspozīcijas nogāzēm (D, DR, DA).

2. x – drenāžu neprojektē (dabīgi sausas).

3. xx – ieteicams lietot vietumējo (izlases) drenāžu.

4. Nr.1 – lietojami zemaramkārtas filtri.

5. Nr.2 – veicama ieplaku atvēršana, ierīkojami virszemes ūdeņu uztvērēji kopā ar zemaramkārtas filtriem.

6. Nr.3 – papildu drenām lietojami kontūrgrāvji vai atsevišķi novadgrāvju posmi.

7. Nr.4 – palielināms drenu diametrs, lietojamas filtru kolonnas.

2.tabula

**Augsnes ķīmisko īpašību koeficients** ***K*k**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Augsnes un gruntsūdeņu ķīmiskās īpatnības | Fiziskais māla daļiņu (< 0,01 mm) daudzums (%) | | | |
| < 10 | 10–25 | 25–50 | > 50 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Karbonātu daudzums līdz 0,6 m dziļumam (ar 10 % sālsskābi puto) | 1,00 | 1,00 | 1,05 | 1,10 |
| 2. | Dzelzs savienojumu saturs gruntsūdenī (mg/l): |  |  |  |  |
| 3. | < 3 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 4. | 3–8 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |

3.tabula

**Normatīvā drenu atstatuma** ***E*n' vērtības purvos ar vāji filtrējošu pamatni**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Kūdras slāņa biezums pēc pirmreizējās nosēšanās (m) | Purvos bez koku un niedru kūdras | Purvos ar koku un niedru kūdru |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | 0,6–0,9 | 12–14 | 14–16 |
| 2. | 0,9–1,2 | 14–16 | 16–18 |
| 3. | 1,2–1,5 | 16–18 | 18–20 |
| 4. | > 1,5 | 18–20 | 20–22 |

4.tabula

**Normatīvā drenu atstatuma *E*n' vērtības purvos ar labi filtrējošu minerālo pamatni**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Kūdras slāņa biezums pēc pirmreizējās nosēšanās (m) | Purvos bez koku un niedru kūdras | Purvos ar koku un niedru kūdru |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | 0,6–1,5 | 26–30 | 28–32 |
| 2. | > 1,5 | 22–26 | 24–28 |

5.tabula

**Purva hidroģeoloģisko apstākļu koeficienta *K*h' vērtības**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Apstākļu raksturojums | *K*h' |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Atmosfēriskā barošanās | 1,00 |
| 2. | Vienmērīgi izkliedēts spiedienūdens un pieplūde starppauguru ieplakās | 0,65–0,80 |

6.tabula

**Purva hidroloģisko apstākļu koeficienta** ***K*a' vērtības**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Apstākļu raksturojums | *K*a' |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Vietās, kur drenu iztekas neapplūst vai to applūdums palos ar 10 % varbūtību nepārsniedz 0,5 m | 1,00 |
| 2. | Vietās, kur drenu izteku applūdums palos ar 10 % varbūtību pārsniedz 0,5 m | 0,85–0,90 |
| 3. | Applūstošās platībās un vasaras polderos | 0,70–0,80 |

7.tabula

**Dzelzs savienojumu satura koeficienta** ***K*k' vērtības**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Dzelzs savienojumu saturs gruntsūdenī (mg/l) | *K*k' |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | < 3 | 1,00 |
| 2. | 3–8 | 0,90 |

8.tabula

**Nosusināšanas sistēmas elementu izvietojums atkarībā no susinātājdrenu atstatuma** ***E*p**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Nosusināšanas sistēmas elementu izvietojums | Projektējamie atstatumi atkarībā no aprēķinātā susinātājdrenu atstatuma *E*p |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Paralēli novietotas susinātājdrenas | *E*p |
| 2. | Savstarpēji stateniski novietotas drenas | 1/2 *E*p |
| 3. | Savstarpēji galeniski novietotas drenas | 1 m, kontūrdrenām – augšgali savienoti |
| 4. | Paralēli novadgrāvim novietotas drenas | 2/3 *E*p, bet ne tālāk par izlīdzinātās atbērtnes platumu,  1/4 *E*p, ja grāvja nogāzē parādās spiedienūdeņi, bet ne tuvāk par 4 m |
| 5. | Stateniski novadgrāvim novietotas drenas | 1/2 *E*p, skaitot no novadgrāvja malas |
| 6. | Paralēli susinātājgrāvim, ceļa grāvim vai kontūrgrāvim novietotas drenas | 1/2 *E*p, skaitot no susinātājgrāvja vai kontūrgrāvja malas, 1/4 *E*p, skaitot no ceļa grāvja malas |
| 7. | Paralēli lauka malai vai robežai novietotas drenas | 1/3 *E*p, skaitot no lauka malas vai robežas |
| 8. | Stateniski lauka malai, robežai vai ceļa grāvim novietotas drenas | 1 m |
| 9. | Paralēli kolektoram, kura caurules diametrs ir lielāks par 175 mm, novietotas drenas | 1/2 *E*p |

9.tabula

**Projektējamās nosusināšanas vidējās normas (m)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Platības izmantošana | Nosusināšanas norma (optimālais gruntsūdens dziļums) (m) | | |
| pirmssējas un ražas novākšanas periodā | pirmajā veģetācijas mēnesī | vidēji veģetācijas periodā |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Tīrumi | 0,4–0,6 | – | 0,9–1,1 |
| 2. | Ganības | – | 0,7–0,9 | 0,9–1,1 |
| 3. | Pļavas | – | 0,4–0,6 | 0,6–0,8 |

10.tabula

**Drenu vidējais iebūves dziļums (m)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Platību izmantošanas veids | Augsnes sastāvs | Ūdenīguma koeficients *K*ū | Drenu vidējais iebūves dziļums (m) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Tīrumi, ganības | Māls, smilšmāls |  | 1,2–1,4 |
| Mālsmilts, smilts | < 1,0 | 1,1–1,3 |
| Mālsmilts, smilts | > 1,0 | 1,1–1,2 |
| Kūdra ar vāji filtrējošu pamatni |  | 1,3–1,4 |
| Kūdra ar labi filtrējošu pamatni |  | 1,1–1,2 |
| 2. | Pļavas | Māls, smilšmāls | < 1,0 | 1,2–1,3 |
| Māls, smilšmāls, mālsmilts, smilts | > 1,0 | 1,1–1,2 |
| Kūdra ar vāji filtrējošu pamatni |  | 1,1–1,3 |
| Kūdra ar labi filtrējošu pamatni |  | 1,1 |
| 3. | Augļu dārzi, kokaudzētavas |  |  | 1,4–1,6 |

Ekonomikas ministra vietā –

veselības ministrs Guntis Belēvičs