STATENS VÄGINSTITUT
STOCKHOLM

RAPPORT 5

VÄGBELÄGGNINGAR
PÅ LANDSBYGDENS ALLMÄNNA VÄGAR
I SVERIGE DEN 1 JANUARI 1936

1936
FÖRTECKNING
ÖVER
RAPPORTER FRÅN SVENSKA VÄGINSTITUTET
OCH
STATENS VÄGINSTITUT.

1. Erfarenheter från provvägen vid Bålsta under åren 1932 och 1933, av N. von Matern och S. Hallberg ................................................................. 1933
2. Vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar i Sverige den 1 januari 1934 . 1934
3. Vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar i Sverige den 1 januari 1935 . 1935
4. Hyvelblandning på kustvägen norr om Kalmar år 1935 av N. von Matern . ... 1936
5. Vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar i Sverige den 1 januari 1936 . 1936
VÄGBELÄGGNINGAR
PÅ LANDSBYGDENS ALLMÄNNA VÄGAR
I SVERIGE DEN 1 JANUARI 1936

Landets vägingenjöer hava till Statens Väginstitut lämnat uppgifter rörande längden av olika vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar den 1 januari 1936. Uppgifterna äro sammanställda i tabell 1 och grafiskt framställda på diagrammet fig. 1.

Beläggningarna ha indelats i följande grupper:

Grupp I: (huvudsakligen permanenta vägbeläggningar).
Till denna grupp hänföras gatsten, högvärdig cementbetong samt högvärdiga asfaltbeläggningar, vad de senare beträffar även dylika utförda som tunt slitlager. Med högvärdiga asfaltbeläggningar förstås här beläggningar framställda i blandningsmaskin och av sådan kvalitet, att de kunna nedsitas och ej tarva regelbundna, ofta upprepade ytbehandlingar.

Grupp II: (huvudsakligen halvpermanenta vägbeläggningar).
Till denna grupp hänföras beläggningar, erhållna genom indränkning eller ytbehandling av en makadam- eller grusvägbana med bituminösa bindemedel, cementbruk o. d. Indränknings- och ytbehandlingsbeläggningar äro grupperade på asfaltmakadam, tjärmakadam och emulsionsmakadam efter de bindemedel, som vid anläggningen huvudsakligen blivit använda. Grupperingen avser sålunda icke de bindemedel, som senare blivit använda vid underhållet. En är det i vissa fall visat sig svårt att erhålla fullständiga uppgifter om använda bindemedel, förefinnes viss osäkerhet beträffande längden av de olika slagen av indränknings- och ytbehandlingsbeläggningar. Till grupp II föras även vissa enkla typer av bituminösa beläggningar såsom ytbehandling av grusväg, (»Värmdömetoden«), hyvelblandning och emulsionsbetong samt cementbetong, utförd i mager blandning och bearbetad genom vibrering, s. k. vibrobetong.

Grupp III:
Denna grupp omfattar grus- och makadamvägar, behandlade med dammbindande medel, såsom oljor, sulfitlut och hygroskopiska salter utan efterföljande pågrusning.
Vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Län</th>
<th>Grupp I</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Stor-</td>
<td>Små-</td>
<td>Cement-</td>
<td>Sand-</td>
<td>Topeka</td>
<td>Grov-</td>
<td>Tjär-</td>
<td>Amie-</td>
<td>Essen-</td>
<td>Andra</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>gatsten</td>
<td>gatsten</td>
<td>betong</td>
<td>asfalt</td>
<td>asfalt</td>
<td>asfalt</td>
<td>betong</td>
<td>site</td>
<td>asfalt</td>
<td>belägg-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>ningar</td>
</tr>
<tr>
<td>Stockholms</td>
<td>6.5</td>
<td>10.5</td>
<td>18.7</td>
<td>2.8</td>
<td>1.3</td>
<td>17.5</td>
<td>1.6</td>
<td>—</td>
<td>51.7</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Uppsala</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>6.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Södermanlands</td>
<td>—</td>
<td>3.6</td>
<td>4.0</td>
<td>—</td>
<td>14.6</td>
<td>1.0</td>
<td>9.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Östergötlands</td>
<td>—</td>
<td>13.2</td>
<td>7.7</td>
<td>7.3</td>
<td>13.5</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1.7</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Jönköpings</td>
<td>—</td>
<td>3.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Kronobergs</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1.0</td>
<td>—</td>
<td>1.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>9.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalmar</td>
<td>0.4</td>
<td>0.6</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Gotlands</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>6.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Blekinge</td>
<td>—</td>
<td>47.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1.5</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0.6</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Kristianstads</td>
<td>7.9</td>
<td>12.3</td>
<td>15.0</td>
<td>0.2</td>
<td>92.3</td>
<td>0.2</td>
<td>—</td>
<td>4.1</td>
<td>19.2</td>
<td>12.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Malmöhus</td>
<td>1.0</td>
<td>76.6</td>
<td>61.5</td>
<td>4.3</td>
<td>53.8</td>
<td>18.5</td>
<td>1.0</td>
<td>3.1</td>
<td>1.5</td>
<td>1.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Hallands</td>
<td>29.8</td>
<td>32.0</td>
<td>10.9</td>
<td>8.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>13.4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Göteborgs o. Bohus</td>
<td>7.5</td>
<td>77.5</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>4.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Ålvsborgs</td>
<td>2.7</td>
<td>1.6</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>6.0</td>
<td>12.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Skaraborgs</td>
<td>4.8</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>9.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Värmlands</td>
<td>2.6</td>
<td>1.2</td>
<td>0.7</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>34.3</td>
<td>0.1</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Örebro</td>
<td>6.4</td>
<td>1.1</td>
<td>0.5</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0.8</td>
<td>5.4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Västmanlands</td>
<td>0.9</td>
<td>—</td>
<td>6.4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Kopparbergs</td>
<td>1.0</td>
<td>2.7</td>
<td>20.7</td>
<td>15.8</td>
<td>—</td>
<td>2.1</td>
<td>0.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Gävleborgs</td>
<td>—</td>
<td>3.2</td>
<td>4.5</td>
<td>3.4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Västernorrlands</td>
<td>—</td>
<td>10.3</td>
<td>6.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Jämtlands</td>
<td>—</td>
<td>0.6</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Västerbottens</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>0.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Norrbottens</td>
<td>—</td>
<td>0.2</td>
<td>—</td>
<td>0.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td>Summa väglängd</td>
<td>23</td>
<td>293</td>
<td>167</td>
<td>39</td>
<td>218</td>
<td>37</td>
<td>31</td>
<td>60</td>
<td>102</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1 Av de bland sandasfalt, topeka och essenasfalt upptagna beläggningarna åro 79 km tunna slitlager på indränkt makadam.
### Tabell 1.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Asfaltmaka-dam</th>
<th>Tjär-maka-dam</th>
<th>Emulsion-maka-dam</th>
<th>Cement-maka-dam</th>
<th>Ytbehandling av grussväg med asfalt eller tjära</th>
<th>Grupp II.</th>
<th>Grupp III.</th>
<th>Grupp IV.</th>
<th>Summa våg-längd</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>78.3</td>
<td>42.4</td>
<td>26.9</td>
<td>63.9</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>889</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.5</td>
<td>1.2</td>
<td>2.8</td>
<td>0.5</td>
<td>1.1</td>
<td>30</td>
<td>708</td>
<td>1 631</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11.1</td>
<td>0.6</td>
<td>5.7</td>
<td>1.5</td>
<td>3</td>
<td>1 032</td>
<td>1 393</td>
<td>2 480</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12.9</td>
<td>5.8</td>
<td>20.8</td>
<td>—</td>
<td>205</td>
<td>14</td>
<td>779</td>
<td>3 106</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.4</td>
<td>1.1</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>52</td>
<td>838</td>
<td>3 444</td>
<td>4 347</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4.4</td>
<td>2.0</td>
<td>14.7</td>
<td>3.6</td>
<td>3</td>
<td>1 355</td>
<td>2 348</td>
<td>3 732</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.5</td>
<td>0.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>155</td>
<td>1 272</td>
<td>1 435</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5.2</td>
<td>3.2</td>
<td>5.2</td>
<td>0.9</td>
<td>60</td>
<td>330</td>
<td>907</td>
<td>1 360</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>43.4</td>
<td>23.8</td>
<td>11.6</td>
<td>5.2</td>
<td>103</td>
<td>1 277</td>
<td>1 697</td>
<td>3 326</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>150.5</td>
<td>120.7</td>
<td>54.4</td>
<td>6.3</td>
<td>127</td>
<td>978</td>
<td>2 211</td>
<td>3 878</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.7</td>
<td>2.7</td>
<td>29.0</td>
<td>4.2</td>
<td>50</td>
<td>419</td>
<td>1 602</td>
<td>2 204</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.5</td>
<td>20.6</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>1</td>
<td>1 049</td>
<td>1 129</td>
<td>2 292</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>39.2</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>5</td>
<td>1 888</td>
<td>1 106</td>
<td>3 577</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1.3</td>
<td>5.3</td>
<td>2.1</td>
<td>5</td>
<td>1 835</td>
<td>1 919</td>
<td>3 782</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>24.4</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>39</td>
<td>711</td>
<td>3 252</td>
<td>4 066</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.5</td>
<td>6.9</td>
<td>0.2</td>
<td>1.0</td>
<td>48</td>
<td>1 074</td>
<td>1 460</td>
<td>2 608</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>2</td>
<td>1 113</td>
<td>735</td>
<td>1 476</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.2</td>
<td>1.6</td>
<td>5.3</td>
<td>9.7</td>
<td>25</td>
<td>1 500</td>
<td>2 216</td>
<td>3 802</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2.3</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>86</td>
<td>1 288</td>
<td>1 533</td>
<td>2 920</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.1</td>
<td>21.0</td>
<td>0.6</td>
<td>6.3</td>
<td>20</td>
<td>287</td>
<td>1 141</td>
<td>2 819</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.6</td>
<td>1.0</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>209</td>
<td>360</td>
<td>3 552</td>
<td>4 129</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.3</td>
<td>4.5</td>
<td>0.3</td>
<td>1.4</td>
<td>11</td>
<td>600</td>
<td>5 678</td>
<td>6 297</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3.5</td>
<td>15.3</td>
<td>2.6</td>
<td>—</td>
<td>1 636</td>
<td>4 063</td>
<td>5 724</td>
</tr>
</tbody>
</table>

i Sverige den 1 januari 1936, längd i km.
Fig. 1. Utvecklingen av vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar i Sverige år 1935.

Längden av dessa olika grupper vägbeläggningar på landsbygdens allmänna vägar sedan år 1930 framgår av tabell 2, längden angiven i km. Av tabellen framgår, att utvecklingen på beläggningsområdet varit kraftig under år 1935.1

Sammanlagda längden av dammfria vägar var under år 1935 ca 26.300 km, motsvarande ca 32 % av hela vägnätet. Motsvarande procentsiffror utgjorde 1929 ca 0,9 %, 1930 ca 3,6 %, 1931 ca 7,1 %, 1932 ca 12,4 %, 1933 ca 19 % och 1934 ca 24 %. Ökningen faller till största delen på de med dammbindningsmedel behandlade grusvägarna och inom denna grupp framför allt på de hygroskopiska salterna. Den väglängd, som behandlats med hygroskopiska salter, var under 1935 ca 22.300 km, vilket innebär en ökning

1 Utvecklingen har varit något större, än tabellen visar, en är vissa belagda vägar under året inkorporerats med närliggande stad och ej längre redovisas bland landsbygdens vägar.
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Väglängd i km.</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Summa väglängd</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grupp I:</strong> (huvudsakligen permanenta beläggningar)</td>
<td>213</td>
<td>325</td>
<td>399</td>
<td>469</td>
<td>537</td>
<td>689</td>
<td>1 010</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grupp II:</strong> (huvudsakligen halvpermanent beläggningar)</td>
<td>80</td>
<td>198</td>
<td>271</td>
<td>393</td>
<td>579</td>
<td>792</td>
<td>1 003</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grupp III:</strong> dammbundna grusvägar</td>
<td>385</td>
<td>2 174</td>
<td>4 770</td>
<td>8 857</td>
<td>13 920</td>
<td>17 836</td>
<td>24 297</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grupp IV:</strong> vanliga grus- och maka-damvägar</td>
<td>73 433</td>
<td>73 170</td>
<td>71 531</td>
<td>68 448</td>
<td>64 283</td>
<td>61 738</td>
<td>56 282</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Här ingår även tunna bituminösa slitlager.
sedan föregående år med ca 5,900 km eller 36 %. Emellertid utvisar en jämförelse för tidigare år mellan importstifforn för de hygroskopiska salterna och den väglängd, som därmed behandlats, att det icke är sannolikt att de sträckor, som uppgivits vara behandlade med hygroskopiska salter, kunnat hållas fullt dammfria. Oljebehandling visar tillbakagång under 1935 jämfört med föregående år, medan sulfidluten har använts på en dubbelt större väglängd.

Beläggningar, tillhörande grupp I, huvudsakligen permanenta beläggningar, utgöra nu ca 1,2 %, grupp II, huvudsakligen halvpermanenta beläggningar likaledes ca 1,2 % av landsbygdens allmänna vägar. Medan tidigare grupp II ökat mer än grupp I, har under 1935 förhållandet varit det motsatta. Detta torde bero på den allt större användningen av tunna slitlager av topeka, sandasfalt m. fl. under år 1935, vilka i tabellerna blivit fördra till grupp I.

Väglängden smågatstensbeläggningar har under 1935 ökat med 92 km (1934 30 km), cementbetong med 43 km (1934 26 km), topeka med 97 km (1934 46 km) och essenasfalt med 52 km (1934 16 km). Totala längden av vardera av de båda sistnämnda beläggningarna har under 1935 nästan fördobblats. Tjärbetong visar en ökning av 21 km under 1935 mot 9 km under 1934. Under rubriken »andra beläggningar« inom grupp I har bl. a. upptagits K.H.-beläggning, vilken under året ökats med 11 km och den 1 januari 1936 utgjorde sammanlagt 36 km, samt colprovia 3 km den 1 januari 1936.

Samtliga bituminösa beläggningar, upptagna under grupp II, utvisa ökning under 1935. Denna ökning är mest framträdande för tjärmakadam och ytbehandlingar av grusvägar. Under rubriken »andra beläggningar« inom grupp II hava upptagits tjärbetongmakadam (12 km), emulsionsbetong (7 km), hyvelblandning (4 km) och vibrobetong (3 km).

En jämförelse mellan de olika länen ger vid handen, att Malmöhus, Stockholms, Kristianstads, Hallands samt Göteborgs och Bohus län ha största längden av permanenta och halvpermanenta beläggningar, såsom tabell 3 visar:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Län</th>
<th>Väglängd i km</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Grupp I</td>
</tr>
<tr>
<td>Malmöhus</td>
<td>223</td>
</tr>
<tr>
<td>Stockholms</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>Kristianstads</td>
<td>164</td>
</tr>
<tr>
<td>Hallands</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>Göteborgs och Bohus</td>
<td>89</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabell 3.

Stockholm 1936, Ivar Heggströms Boktryckeri A. B.