

## **Annex 1. ACTUAL VEGETATION IN THE COMMUNE PUCHACZÓW**

In order to identify the actual vegetation in the Puchaczów commune, the authors took 114 phytosociological relevés using the Braun-Blanquet method in the years 2019-2021 [relevé table]. The results of the research made it possible to identify the plant cover and classify phytocoenoses, which provided the basis for a complete floristic analysis. In the described area, 26 plant communities were distinguished. These communities belong to 10 phytosociological classes and represent 17 orders and 20 associations. A detailed classification showing the list of communities and communities is presented below:

### **Class: Stellarietea mediae R.Tx., Lohm. et Prsg 1950**

Order: Centauretalia cyanii R.Tx. 1950

Alliance: Aperion spicae-venti R.Tx. et J.Tx. 1960

1. Ass. Scleranthus annuus

Order: Polygono-Chenopodietalia (R.Tx. et Lohm. 1950) J.Tx. 1961

Alliance: Polygono-Chenopodion Siss. 1946

2. Lamio-Veronicetum politae Kornaś 1950
3. Galinsogo-Setarietum (R.Tx. et Beck. 1942) R.Tx. 1950

Order: Sisymbrietalia J.Tx. 1961

Alliance: Sisymbrium officinalis R. Tx., Lohm. et Prsg 1950

4. Sisymbrietum loeselii Gutte in Rost. et Gutte 1971 em. Eliaš 1979
5. Hordeetum murini Libb. 1933
6. Urtico-Malvetum neglectae (Knapp 1945) Lohm. 1950

### **Class: Epilobietea angustifolii R.Tx. et Prsg 1950**

Order: Atropetalia Vlieg. 1937

Alliance: Epilobion angustifolii (Rübel 1933) Soó 1933

7. Calamagrostietum epigeji Juraszek 1928

Alliance: Sambuco-Salicion R.Tx. et Neum. 1950

8. Sambucetum nigrae Oberd. 1973

### **Class: Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg et R. Tx. in R.Tx. 1950**

Order: Onopordetalia acanthii Br.-Bl. et R.Tx. 1943 em. Görs. 1966

Alliance: Dauco-Melilotenion Görs 1966

9. Artemisio-Tanacetetum vulgaris Br.-Bl. 1931 corr. 1949

Order: Artemisietalia vulgaris Lohm. in R.Tx. 1947

Alliance: Arction lappae R.Tx. 1937 em. 1950

10. Arctio-Artemisietum vulgaris Oberd. ex Seybold et Müller 1972

Order: Convolvuletalia sepium R.Tx. 1950

Alliance: Senecion fluviatilis R.Tx. (1947) 1950 em. R.Tx. 1967

11. Rudbeckio-Solidaginetum R.Tx. et Raabe 1950

**Class: Agropyretea intermedio-repentis (Oberd. et all. 1967) Müller et Görs 1969**

Order: Agropyretalia intermedio-repentis (Oberd. et all. 1967) Müller et Görs 1969

Alliance: Convolvulo-Agropyron repentis Görs 1966

12. Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis Felföldy 1943

**Class: Phragmitetea R. Tx. et Prsg 1942**

Order: Phragmitetalia Koch 1926

Alliance: Phragmition Koch 1926

13. Phragmitetum australis (Gams 1927) Schmale 1939

14. Typhetum latifoliae Soó 1927

15. Glycerietum maximae Hueck 1931

**Class: Molinio-Arrhenatheretea R.Tx. 1937**

Order: Plantaginetalia majoris R.Tx. (1943) 1950

Alliance: Polygonion avicularis Br.-Bl. 1931 ex Aich. 1933

16. Lolio-Polygonetum arenastri Br.-Bl. 1930 em. Lohm. 1975

Order: Molinietalia caeruleae W. Koch 1926

Alliance: Filipendulion ulmariae Segal 1966

17. Filipendulo-Geranium W.Koch 1926

Alliance: Molinion caeruleae W. Koch 1926

18. Molinietum caeruleae W.Koch 1926

Order: Arrhenatheretalia Pawł. 1928

Alliance: Arrhenatherion elatioris (Br.-Bl. 1925) Koch 1926

19. Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex Scherr. 1925

20. Ass. Poa pratensis-Festuca rubra Fijałk. 1962

Alliance: Cynosurion R.Tx. 1947

21. Lolio-Cynosuretum R.Tx. 1937

**Class: Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Garb. 1961**

Order: Prunetalia spinosae R.Tx. 1952

Alliance: Pruno-Rubion fruticosi R.Tx. 1952 corr. Doing 1962

22. Rubo fruticosi-Prunetum spinosae Web. 1974 n.inv. Wittig

**Class: Alnetea glutinosae Br.-Bl. et R.Tx. 1943**

Order: Alnetalia glutinosae R.Tx. 1937

Alliance: Alnion glutinosae (Malc. 1929) Meijer Drees 1936

23. Ribeso nigri-Alnetum Sol.-Gór. (1975) 1987

**Class: Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939**

Order: Cladonio-Vaccinietalia Kiell.-Lund 1967

Alliance: Dicrano-Pinion W.Mat. 1962

24. Querco roboris-Pinetum (W.Mat. 1981) J.Mat. 1988

**Class: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 1937**

Order: Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933 corr. Moravec in Beg. et Theurill 1984

Alliance: Potentillo albae-Quercion petraeae Zol. et Jakucs n.nov. Jakucs 1967

25. Potentillo albae-Quercetum petraeae Libb. 1933

Order: . Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokoł. et Wall. 1928

Alliance: Carpinion betuli Issl. 1931 em. Oberd. 1953

26. Tilio-Carpinetum Tracz. 1962

**Relevé table.** List of plant communities [comp. own 2022]

1 - Ass. *Scleranthus annuus*; 2 - *Lamio-Veronicetum politae*

Community number	1		2							
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Relevé number	61	62	6	8	28	29	60	63	111	112
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	50	60	100	100	100	100	100	100	100	100
Area [m <sup>2</sup> ]	4	6	10	10	15	10	10	10	10	10
Date	28.06.20	28.06.20	11.08.19	11.08.19	25.08.19	25.08.19	28.06.20	28.06.20	18.04.21	18.04.21
Number of species	4	4	10	7	9	9	7	11	10	10
I. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i> ; <i>b-Centauretalia cyanii</i> ; <i>c-Aperion spicae-venti</i> ; <i>d-Polygono-Chenopodietalia</i> ; <i>e -Polygono-Chenopodion</i>										
<i>a Anagallis arvensis</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>a Myosotis arvensis</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+
<i>a Polygonum aviculare</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>a Stellaria media</i>	+	.	+	.	.	.	+	1	.	.
<i>a Viola arvensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>b Lolium temulentum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>c Scleranthus annuus</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>c Apera spica-venti</i>	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.
<i>c Vicia angustifolia</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>d Echinochloa crus-galli</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
<i>d Geranium pusillum</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+
<i>e Lamium amplexicaule</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	.	+
<i>e Lamium purpureum</i>	.	.	1	1	2	1	3	2	2	1
<i>e Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
<i>e Veronica agrestis</i>	.	.	4	3	2	5	3	3	3	2
<i>e Veronica polita</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+

II. Ch: <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>									
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	+	.	+	+	.
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+
III. Ch: <i>Artemisietea vulgaris</i>									
<i>Urtica dioica</i>	.	.	+	.	.	+	+	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+
IV. Ch: <i>Agropyretea intermedio-repentis</i>									
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	+
V. Other:									
<i>Polygonum persicaria</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	+
<i>Conyza canadensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.
Occasional species: IV- <i>Bromus inermis</i> +/III; Ia- <i>Veronica arvensis</i> +/9; III- <i>Taraxacum officinale</i> +/10									

### 3 - *Galinsogo-Setarietum*

Community number	3					
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6
Relevé number	9	32	54	71	82	109
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	100	100	90	100	90	90
Area [m2]	10	10	10	15	20	10
Date	11.08.19	25.08.19	28.06.20	08.08.20	30.08.20	18.04.21
Number of species	11	7	10	7	6	8

I. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i> ; <i>b-Polygono-Chenopodietalia</i> ; <i>c -Polygono-Chenopodion</i>						
<i>a Polygonum aviculare</i>	+	.	.	+	.	.
<i>a Crepis tectorum</i>	.	.	+	.	.	+
<i>b Echinochloa crus-galli</i>	.	.	.	+	+	.
<i>b Galinsoga ciliata</i>	2	+	.	.	1	.
<i>b Galinsoga parviflora</i>	3	4	5	4	3	4
<i>b Geranium pusillum</i>	.	+	+	.	.	+
<i>c Lamium purpureum</i>	+	.	+	.	+	+
<i>c Sonchus oleraceus</i>	+	+	+	.	.	+
II. Ch: <i>a-Artemisietalia vulgaris</i> , <i>b-Glechometalia hederaceae</i>						
<i>a Arctium lappa</i>	+	.	.	+	.	.
<i>a Urtica dioica</i>	+	+	+	.	.	.
<i>b Glechoma hederaceae</i>	+	+	.	.	+	.
III. Ch: <i>Polygonion avicularis</i>						
<i>Chamomilla suaveolens</i>	.	.	+	.	.	+
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	+	.	+
IV. Ch: <i>Agropyretea intermedio-repentis</i>						
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	+	.	.	.
V. Ch: <i>Koelerio glaucae-Coryneporetea canescentis</i>						
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	+	.	.	+
<i>Trifolium arvense</i>	+	.	.	.	+	.
VI. Other:						
<i>Urtica urens</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Malva neglecta</i>	+	.	.	+	.	.
Occasional species: <i>Ia - Amaranthus albus</i> +1/, <i>VI- Impatiens parviflora</i> +/2; <i>Calystegia sepium</i> r/4; <i>Brassica napus</i> +/4; <i>Cirsium arvense</i> r/6; <i>Vicia sepium</i> +/6						

4 - *Sisymbrietum loeselii*; 5 - *Hordeetum murini*

Community number	4					5																																																																																																																																															
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																												
Relevé number	4	31	72	81	110	13	14	18	74																																																																																																																																												
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																												
Cover layer herb layer [%]	95	90	100	100	100	100	95	100	100																																																																																																																																												
Area [m2]	25	10	20	15	10	10	10	15	15																																																																																																																																												
Date	11.08.19	25.08.19	08.08.20	30.08.20	30.08.20	25.08.19	25.08.19	25.08.19	08.08.20																																																																																																																																												
Number of species	9	8	12	12	8	6	4	6	5																																																																																																																																												
<p>I. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i>; <i>b- Sisymbrietalia</i>;  <i>c-Polygono-Chenopodietalia</i>; <i>d -Polygono-Chenopodion</i></p> <table> <tr> <td><i>a Viola arvensis</i></td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>a Anagallis arvensis</i></td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>a Bromus sterilis</i></td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr> <td><i>a Fallopia convolvulus</i></td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>a Hordeum murinum</i></td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td></tr> <tr> <td><i>a Myosotis arvensis</i></td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td></tr> <tr> <td><i>a Vicia hirsuta</i></td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>b Sisymbrium loeselii</i></td><td>5</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>b Sisymbrium officinale</i></td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>c Sonchus arvensis</i></td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>c Stellaria media</i></td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>d Sonchus oleraceus</i></td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td></tr> </table> <p>II.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea</i>; <i>b-Polygonion avicularis</i>; <i>c-Arrhenatheretalia</i>;  <i>d- Arrhenatherion elatioris</i></p> <table> <tr> <td><i>a Poa pratensis</i></td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>+</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> <tr> <td><i>a Trifolium pratense</i></td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>+</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr> </table>										<i>a Viola arvensis</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	<i>a Anagallis arvensis</i>	+	.	.	+	.	.	.	+	.	<i>a Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	3	2	2	2	<i>a Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	<i>a Hordeum murinum</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	+	<i>a Myosotis arvensis</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	+	<i>a Vicia hirsuta</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	.	<i>b Sisymbrium loeselii</i>	5	4	5	4	3	.	.	.	.	<i>b Sisymbrium officinale</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	<i>c Sonchus arvensis</i>	+	.	.	+	+	.	.	+	.	<i>c Stellaria media</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.	<i>d Sonchus oleraceus</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	+	<i>a Poa pratensis</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.	<i>a Trifolium pratense</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>a Viola arvensis</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.																																																																																																																																												
<i>a Anagallis arvensis</i>	+	.	.	+	.	.	.	+	.																																																																																																																																												
<i>a Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	3	2	2	2																																																																																																																																												
<i>a Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.																																																																																																																																												
<i>a Hordeum murinum</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	+																																																																																																																																												
<i>a Myosotis arvensis</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	+																																																																																																																																												
<i>a Vicia hirsuta</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	.																																																																																																																																												
<i>b Sisymbrium loeselii</i>	5	4	5	4	3	.	.	.	.																																																																																																																																												
<i>b Sisymbrium officinale</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.																																																																																																																																												
<i>c Sonchus arvensis</i>	+	.	.	+	+	.	.	+	.																																																																																																																																												
<i>c Stellaria media</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.																																																																																																																																												
<i>d Sonchus oleraceus</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	+																																																																																																																																												
<i>a Poa pratensis</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	.																																																																																																																																												
<i>a Trifolium pratense</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.																																																																																																																																												

<i>b Lolium perenne</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>c Achillea millefolium</i>	+	+	+	.	+	.	+	.	+
<i>d Arrhenatherum elatius</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.
<i>d Galium mollugo</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.
III. Ch: a - <i>Artemisietalia vulgaris</i>									
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.	+	+	.	.	.	+	.
<i>Urtica dioica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.
IV. Ch: <i>Agropyreteea intermedio-repentis</i>									
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.
V. Ch: <i>Koelerio glaucae-Coryneporetea canescentis</i>									
<i>Trifolium arvense</i>	+	.	.	.	+	.	+	.	.
VI. Other:									
<i>Setaria pumila</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Malva neglecta</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Occasional species: VI- <i>Polygonum persicaria</i> +/2; <i>Lamium purpureum</i> +/4									

## 6 - *Urtico-Malvetum neglectae*

Community number	6					
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6
Relevé number	5	38	56	64	70	93
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	80	95	100	100	90	100
Area [m2]	10	10	10	10	10	10
Date	11.08.19	21.06.20	28.06.20	28.06.20	08.08.20	30.08.20



Number of species	8	7	10	7	10	5
I. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i> ; <i>b- Sisymbrietalia</i> ; <i>c-Polygono-Chenopodietalia</i> ; <i>d -Polygono-Chenopodion</i> ; <i>e - Centauretalia cyanii</i> , <i>f- Urtico-Malvetum neglectae</i>						
<i>a Viola arvensis</i>	.	.	.	.	.	+
<i>a Anagallis arvensis</i>	.	+	+	.	.	.
<i>b Sisymbrium officinale</i>	.	.	+	.	.	.
<i>c Sonchus arvensis</i>	.	+	.	.	.	.
<i>c Stellaria media</i>	+	.	.	.	+	.
<i>d Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	+	+	.
<i>e Anthemis arvensis</i>	.	.	+	.	.	.
<i>f Malva neglecta</i>	3	3	2	3	3	4
<i>f Malva pusilla</i>	.	+	+	.	+	.
<i>f Urtica urens</i>	1	2	2	1	+	+
II.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea</i> ; <i>b-Polygonion avicularis</i> ; <i>c-Arrhenatheretalia</i> ; <i>d- Arrhenatherion elatioris</i>						
<i>a Festuca pratensis</i>	+	.	.	.	+	.
<i>b Lolium perenne</i>	.	.	.	.	+	.
<i>c Achillea millefolium</i>	.	.	.	+	.	+
<i>b Daucus carota</i>	+	+	.	.	.	.
<i>b Dactylis glomerata</i>	.	.	+	.	+	.
<i>d Arrhenatherum elatius</i>	.	.	+	.	.	.
III. Ch: <i>a -Artemisietea vulgaris</i> ; <i>b - Artemisietalia vulgaris</i> ;						
<i>a Malva sylvestris</i>	+	.	+	+	.	.
<i>b Arctium lappa</i>	.	+	+	.	.	.
IV. Ch: <i>Agropyretea intermedio-repentis</i>						
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	+	.	.	.
V. Ch: <i>Koelerio glaucae-Coryneporetea canescentis</i>						
<i>Trifolium arvense</i>	+	.	.	.	+	.
VI. Other:						
<i>Conyza canadensis</i>	+	.	.	+	+	+
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	+	.	.
Occasional species: <i>IIa - Trifolium pratense</i> +/3; <i>IIIb - Armoracia rusticana</i> +/2						

7 - *Calamagrostietum epigeji*

Community number	7					
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6
Relevé number	7	17	21	77	80	89
Cover tree and shrubs layer [%]	.	.	.	.	.	.
Cover layer herb layer [%]	85	100	100	100	100	100
Area [m2]	20	25	25	10	20	10
Date	11.08.19	25.08.19	25.08.19	08.08.20	30.08.20	30.08.20
Number of species	10	17	12	14	12	11
I. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i> ; <i>b-Apera spica-venti</i> ; <i>c-Lamio-Veronicetum politae</i>						
<i>a Vicia hirsuta</i>	.	+	+	.	.	.
<i>b Apera spica-venti</i>	+	+	.	.	+	.
<i>c Veronica agrestis</i>	.	+	.	.	.	.
II.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea</i> ; <i>b -Arrhenatheretalia elatioris</i> ; <i>c-Plantaginetalia majoris</i> ; <i>d-Arrhenatherion elatioris</i> ; <i>e -Cynosurion</i>						
<i>a Poa pratensis</i>	.	.	+	.	.	+
<i>a Festuca rubra</i>	.	.	.	+	+	.
<i>a Vicia cracca</i>	.	+	.	+	.	.
<i>b Achillea millefolium</i>	+	+	.	+	.	+
<i>b Dactylis glomerata</i>	.	+	.	.	+	.
<i>c Lolium perenne</i>	.	+	.	+	.	.
<i>c Plantago major</i>	+	.	+	+	.	+
<i>d Arrhenatherum elatius</i>	.	+	.	.	+	.
<i>d Geranium pratense</i>	+	+	.	+	.	+
<i>d Pastinaca sativa</i>	+	.	.	+	.	.
<i>e Leontodon autumnalis</i>	.	.	+	.	.	.

III. Ch: <i>a -Artemisietea vulgaris</i> ; <i>b - Artemisietalia vulgaris</i> ; <i>c - Onopordetalia acanthii</i> ; <i>d-Rudbeckio-Solidaginetium</i>						
<i>a Armoracia rusticana</i>	+	+	.	.	.	.
<i>a Artemisia vulgaris</i>	+	.	+	+	+	+
<i>a Geranium robertianum</i>	.	+	+	+	.	+
<i>a Linaria vulgaris</i>	+	.	.	+	.	.
<i>a Urtica dioica</i>	.	.	+	.	.	+
<i>b Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	+	+
<i>c Oenothera biennis</i>	.	.	.	.	+	.
<i>d Solidago gigantea</i>	.	+	+	.	+	.
IV.Ch: <i>Agropyretea intermedio-repentis</i>						
<i>Equisetum arvense</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	.	+	.
V. Ch: <i>Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis</i>						
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	+	.	.	+
VI.Ch: <i>a - Epilobietea angustifolii</i> ; <i>b- Epilobion angustifolii</i>						
<i>a Calamagrostis epigejos</i>	4	5	4	4	5	5
<i>b Chamaenerion angustifolium</i>	+	.	.	+	+	.
VII. Other:						
<i>Conyza canadensis</i>	.	+	+	+	+	+
<i>Medicago sativa</i>	.	+	.	+	.	.
Occasional species: <i>VI-Amaranthus retroflexus</i> +/2; <i>Plantago major</i> +/3; <i>Vla-Rubus idaeus</i> +/6; <i>IIIa-Fallopia convolvulus</i> +/5; <i>Ia-Crepis tectorum</i> +/5; <i>Ie-Bellis perennis</i> +/1;						

8 - *Sambucetum nigrae*; 9 - *Artemisio-Tanacetetum vulgaris*

Community number	8			9						
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Relevé number	41	104	105	15	27	39	43	47	55	87
Pokrycie warstwy drzew i krzewów w %	80	100	100	-	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	10	10	10	100	100	100	100	100	100	100
Area [m2]	20	30	30	20	15	15	25	16	20	10
Date	21.06.20	18.04.21	18.04.21	25.08.19	25.08.19	21.06.20	21.06.20	21.06.20	28.06.20	30.08.20
Number of species	5	8	8	10	13	10	12	12	11	13
I. Ch: <i>Sambuco-Salicion</i>										
<i>Salix caprea</i>	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	4	4	5	.	.	.	.	.	.	.
II. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i> ; <i>b-Apera spica-venti</i> ; <i>c-Sisymbrietum loeselii</i> ; <i>d-Polygono-Chenopodietalia</i>										
<i>a Veronica arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
<i>b Apera spica-venti</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	+	+
<i>d Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+
<i>a Viola arvensis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>c Sisymbrium loeselii</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
III.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea</i> ; <i>b -Arrhenatheretalia elatioris</i> ; <i>c-Plantaginietalia majoris</i> ; <i>d-Arrhenatherion elatioris</i> ;										
<i>a Vicia cracca</i>	+	.	.	+	+	.	+	.	+	+
<i>b Achillea millefolium</i>	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.

<i>b Dactylis glomerata</i>	. + .	. . + . . + +
<i>c Plantago major</i>	. . .	<i>r</i> . + . . . .
<i>d Daucus carota</i>	. . .	+ + . . . . +
<i>d Galium mollugo</i>	. . .	+ + . . + + .
<i>d Pastinaca sativa</i>	. . .	+ + . . . . .
IV. Ch: <i>a -Artemisietea vulgaris</i> ; <i>b - Artemisietalia vulgaris</i> ; <i>c - Onopordetalia acanthii</i> ; <i>d-Artemisio-Tanacetetum vulgaris</i>		
<i>a Armoracia rusticana</i>	. . .	. . + . . . .
<i>a Artemisia vulgaris</i>	+ . +	2 1 2 4 3 + 2
<i>a Geranium robertianum</i>	. + +	. . . .+ . . .
<i>a Linaria vulgaris</i>	. . .	. + . . + . .
<i>a Urtica dioica</i>	. + +	. . . + + + .
<i>b Arctium lappa</i>	. . .	. . . . + . +
<i>c Oenothera biennis</i>	. . .	. . + + . . +
<i>d Tanacetum vulgare</i>	. . .	+ 1 + 1 1 2 1
V.Ch: <i>Agropyretea intermedio-repentis</i>		
<i>Equisetum arvense</i>	. . +	. . . + + . +
<i>Poa angustifolia</i>	. . .	. . + . . + .
<i>Convolvulus arvensis</i>	. . .	+ + . . . . +
VI. Ch: <i>Koelerio glaucae-Coryneporetea canescentis</i>		
<i>Rumex acetosella</i>	. . .	. + + + . . .
VII.Ch: <i>Epilobietea angustifolii</i>		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+ . .	. + .+ . + + .
VIII. Ch: <i>Quercu-Fagetea</i>		
<i>Aegopodium podagraria</i>	. . +	. . . . . . .
IX. Other:		
<i>Conyza canadensis</i>	. <i>r</i> .	. . . + + + .
<i>Amaranthus retroflexus</i>	. . .	. . . + . . +
Occasional species: <i>I Ib -Vicia hirsuta</i> +/5; <i>IV a - Lamium album</i> <i>r</i> /8, <i>IV c - Reseda lutea</i> +/ 8, <i>VIII - Corylus avellana</i> +/1; <i>IX- Carpinus betulus</i> +/2, <i>Anthriscus sylvestris</i> <i>r</i> /7, <i>Symphoricarpos albus</i> <i>r</i> /1		

10 - *Arctio-Artemisietum vulgaris*

Community number	10				
Relevé number in table	1	2	3	4	5
Relevé number	30	37	49	65	79
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	90	90	100	100	70
Area [m2]	15	20	10	20	15
Date	25.08.19	21.06.20	21.06.20	28.06.20	08.08.20
Number of species	5	7	10	9	10
I. Ch: <i>Sisymbrietum loeselii</i>					
<i>Sisymbrium loeselii</i>	+	+	.	.	.
II.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea; b -Arrhenatheretalia elatioris; c-Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae; d-Arrhenatherion elatioris; e- Plantaginietalia majoris</i>					
<i>a Lathyrus pratensis</i>	.	.	+	.	.
<i>b Achillea millefolium</i>	.	.	.	+	+
<i>b Dactylis glomerata</i>	.	+	+	.	+
<i>c Rumex crispus</i>	.	.	+	.	+
<i>d Daucus carota</i>	+	.	.	.	+
<i>e Lolium perenne</i>	.	.	.	+	.
III. Ch: <i>a -Artemisietea vulgaris; b - Artemisietalia vulgaris; c-Artemisio-Tanacetetum vulgaris; d- Dauco-Melilotenion</i>					
<i>a Artemisia vulgaris</i>	1	4	2	1	3
<i>a Geranium robertianum</i>	.	.	+	+	.
<i>a Urtica dioica</i>	.	+	+	.	+
<i>b Arctium lappa</i>	2	+	3	3	+

<i>c Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	+	.
<i>d Berteroa incana</i>	.	.	+	.	.
IV.Ch: <i>Agropyretea intermedio-repentis</i>					
<i>Elymus repens</i>	+	+	.	+	.
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	+	+	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	.	+
V.Ch: <i>Epilobietea angustifolii</i>					
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	+	+	.
VI. Other:					
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	+
Occasional species: <i>Ila</i> - <i>Trifolium pratense</i> +/3; <i>Ila</i> - <i>Vicia cracca</i> +/4					

11 - *Rudbeckio-Solidaginetum*; 12 - *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis*

Community number	11					12	
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6	7
Relevé number	19	23	25	91	101	36	97
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	100	90	100	100	100	100	100
Area [m2]	10	15	10	20	10	10	20
Date	25.08.19	25.08.19	25.08.19	30.08.20	18.04.21	21.06.20	18.04.21
Number of species	6	11	8	14	8	11	14
I. Ch: <i>a-Stellarietea mediae</i> (x) <i>b-Apera spica-venti</i> ; <i>c -Polygono-Chenopodion</i>							
<i>b Apera spica-venti</i>	.	.	.	+	+	.	+
<i>c Lamium purpureum</i>	.	+	.	.	.	.	+
<i>c Sonchus oleraceus</i>	.	.	+	+	.	+	+
II.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea</i> ; <i>b -Arrhenatheretalia elatioris</i> ; <i>c-Trifolio fragiferae-Agrostietalia</i> ; <i>d-Arrhenatherion elatioris</i> ; <i>e Plantaginetalia majoris</i>							
<i>a Lathyrus pratensis</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>b Achillea millefolium</i>	+	+	.	.	.	.	+
<i>b Dactylis glomerata</i>	.	.	.	+	.	+	.
<i>c Rumex crispus</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>a Poa pratensis</i>	.	.	+	+	+	.	+
<i>d Galium mollugo</i>	.	.	+	+	.	.	.
III. Ch: <i>a -Artemisietea vulgaris</i> ; <i>b- Convolvuletalia sepium</i> ; <i>c-Dauco-Melilotenion</i> ; <i>d-Senecion fluviatilis</i>							
<i>a Cirsium arvense</i>	.	+	.	.	.	+	.
<i>a Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	+	+



<i>a Linaria vulgaris</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>a Urtica dioica</i>	+	.	.	+	.	+	.
<i>b Calystegia sepium</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>d Solidago canadensis</i>	4	3	2	3	2	.	+
<i>d Solidago gigantea</i>	4	3	4	4	4	.	.
<i>c Berteroa incana</i>	.	+	.	+	.	+	+
<i>c Tanacetum vulgare</i>	.	+	.	+	.	.	.
IV.Ch: <i>Agropyreteea intermedio-repentis</i>							
<i>Elymus repens</i>	.	+	.	.	.	5	4
<i>Poa angustifolia</i>	+	.	+	.	.	.	+
<i>Bromus inermis</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	+	+	2	2
V.Ch: <i>Epilobietea angustifolii</i>							
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	+	.	+	+	+	+
VI. Other:							
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Conyza canadensis</i>	.	+	+	.	.	+	.
Occasional species: Ia - <i>Fallopia convolvulus</i> +/-6; III a- <i>Daucus carota</i> +/-7; VI - <i>Sambucus nigra</i> +/-3; VI- <i>Betula pendula</i> +/-4, <i>Erigeron annuus</i> +/-7							

13 - *Phragmitetum australis*, 14 - *Typhetum latifoliae*

Community number	13				14		
Relevé number in table	1	2	3	4	6	7	8
Relevé number	16	22	84	99	11	24	83
Cover tree and shrubs layer [%]	-	1	-	1	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	95	100	90	100	100	100	100
Area [m2]	10	20	25	15	10	20	20

Date	25.08.19	25.08.19	30.08.20	18.04.21	25.08.19	25.08.19	30.08.20
Number of species	8	10	7	6	9	9	7
I. Ch: <i>a-Phragmitetea</i> , <i>b- Magnocaricion</i>							
<i>a Phragmites australis</i>	4	5	5	5	1	2	+
<i>a Acorus calamus</i>	+	.	1	.	1	2	2
<i>a Glyceria maxima</i>	1	+	2	+	1	+	1
<i>a Rumex hydrolapathum</i>	+	+	.	.	+	.	.
<i>a Typha latifolia</i>	1	+	.	.	4	5	4
<i>b Carex acutiformis</i>	1	+	2	.	+	+	2
<i>b Phalaris arundinacea</i>	.	.	+	+	.	+	+
<i>b Poa palustris</i>	1	+	1	.	+	1	1
<i>b Rumex crispus</i>	+	.	+	.	.	+	.
II.Ch: <i>Filipendulion ulmariae</i>							
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	.	.	.	+	.	.
III.Ch: <i>Epilobietea angustifolii</i>							
<i>Salix caprea</i>	.	+	.	+	.	.	.
IV. Ch: <i>a - Artemisietea vulgaris</i> ; <i>b - Convolvulion sepium</i>							
<i>a Urtica dioica</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>b Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	+	+	.
V. Other:							
<i>Solidago canadensis</i>	.	+	.	+	.	.	.
<i>Calamagrostis canescens</i>	.	+	.	+	.	.	.
Occasional species: V- <i>Tussilago farfara</i> +/-4							

15 - *Glycerietum maximae*

Community number	15					
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6
Relevé number	45	51	57	66	67	68
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	95	100	90	100	90	100
Area [m2]	40	35	25	25	30	30
Date	21.06.20	21.06.20	28.06.20	11.07.20	11.07.20	11.07.20
Number of species	10	8	9	8	7	12
I. Ch: <i>a-Phragmitetea</i> , <i>b- Magnocaricion</i>						
<i>a Acorus calamus</i>	1	2	.	1	+	.
<i>a Glyceria maxima</i>	5	4	5	5	4	4
<i>a Phragmites australis</i>	1	+	1	1	+	2
<i>a Rumex hydrolapathum</i>	.	+	.	+	+	+
<i>a Typha latifolia</i>	.	+	.	.	.	+
<i>b Carex acutiformis</i>	1	+	+	1	+	.
<i>b Phalaris arundinacea</i>	+	.	.	.	+	+
<i>b Poa palustris</i>	+	+	+	.	.	1
<i>b Galium palustre</i>	.	.	.	.	+	+
<i>b Rumex crispus</i>	+	.	+	+	.	+
II. Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea</i> ; <i>b-Filipendulion ulmariae</i>						
<i>a Alopecurus pratensis</i>	.	.	+	+	.	+
<i>b Geranium palustre</i>	.	.	+	.	.	+
<i>b Valeriana officinalis</i>	.	.	+	.	.	.
<i>a Poa pratensis</i>	+	+	+	.	.	+

III.Ch: <i>Artemisietea vulgaris</i>						
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.	+	.	.
IV. Other:						
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	.	.	.	+
Occasional species: <i>Ila: Angelica sylvestris</i> +/1 <i>IV: Filipendula ulmaria</i> +/3						

### 16 - *Lolio-Polygonetum arenastri*

Community number	16				
Relevé number in table	1	2	3	4	5
Relevé number	10	26	88	98	106
Cover tree and shrubs layer [%]	.	.	.	.	.
Cover layer herb layer [%]	100	100	100	100	100
Area [m2]	10	20	10	10	15
Date	25.08.19	25.08.19	30.08.20	18.04.21	18.04.21
Number of species	10	5	7	11	7
I. Ch: <i>Ch: a-Stellarietetea mediae; b-Aperion spicae-venti; c-Polygono-Chenopodietalia; d - Panico-Setarion</i>					
<i>a Polygonum aviculare</i>	1	+	+	+	1
<i>b Apera spica-venti</i>	+	.	.	+	.
<i>c Echinochloa crus-galli</i>	.	.	.	+	+
<i>d Setaria pumila</i>	.	+	.	.	+
II.Ch: <i>a-Molinio-Arrhenatheretea; b -Arrhenatheretalia elatioris; c-Plantaginietalia majoris; d-Arrhenatherion elatioris; e -Cynosurion</i>					

<i>a Poa pratensis</i>	.	+	.	+	.
<i>a Trifolium pratense</i>	+	.	+	+	+
<i>b Achillea millefolium</i>	+	.	.	+	.
<i>b Dactylis glomerata</i>	.	.	+	+	.
<i>c Chamomilla suaveolens</i>	+	.	.	.	+
<i>c Lolium perenne</i>	2	3	3	4	2
<i>c Plantago major</i>	1	+	+	1	1
<i>d Taraxacum officinale</i>	+	.	+	.	.
<i>e Trifolium repens</i>	+	.	+	+	.
III.Ch: <i>a - Artemisietea vulgaris</i> ; <i>b - Dauco-Melilotenion</i>					
<i>a Urtica dioica</i>	.	.	.	+	.
<i>b Tanacetum vulgare</i>	+	.	.	.	.
Occasional species: <i>Ila - Plantago lanceolata</i> +/5; <i>Ilb - Daucus carota</i> +/3					

17 - *Filipendulo-Geranium palustris*; 18 - *Molinietum caeruleae*

Community number	17			18			
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6	7
Relevé number	12	44	103	48	85	86	96
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	100	100	100	100	100	100	100
Area [m2]	20	20	15	25	15	20	20
Date	25.08.19	21.06.20	18.04.21	21.06.20	30.08.20	30.08.20	18.04.21
Number of species	9	7	6	12	10	12	14

I.Ch: *a-Molinio-Arrhenatheretea*; *b -Molinieta lia caeruleae* , *c- Filipendulion ulmariae*; *d- Molinieta um caeruleae*; *e-Arrhenatheretalia elatioris i Arrhenatherion elatioris*; *f- Trifolio fragiferae-Agrostietalia stoloniferae*

<i>a Ranunculus acris</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>a Centaurea jacea</i>	.	.	.	1	.	+	.
<i>a Festuca pratensis</i>	+	.	.	.	+	.	+
<i>a Festuca rubra</i>	+	.	+	.	.	.	.
<i>a Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>a Plantago lanceolata</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>a Poa pratensis</i>	+	.	.	.	+	.	+
<i>a Rumex acetosella</i>	.	.	.	+	+	+	.
<i>a Trifolium pratense</i>	+	.	+	+	+	.	+
<i>b Angelica sylvestris</i>	.	+	.	+	.	+	+
<i>b Equisetum palustre</i>	.	+	.	+	.	.	+
<i>b Deschampsia cespitosa</i>	.	+	.	2	3	2	3
<i>c Geranium palustre</i>	1	+	1	.	.	.	.
<i>c Filipendula ulmaria</i>	4	4	4	.	+	.	+
<i>d Galium boreale</i>	.	.	.	+	.	+	+
<i>d Molinia caerulea</i>	+	.	.	2	2	2	1
<i>e Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	+	+	+
<i>e Dactylis glomerata</i>	.	.	.	+	.	+	.
<i>e Galium mollugo</i>	.	.	.	+	.	+	+
<i>f Ranunculus repens</i>	.	.	+	.	.	.	+

II.Ch: *Artemisietea vulgaris*;

<i>Urtica dioica</i>	.	.	+	.	.	+	+
----------------------	---	---	---	---	---	---	---

III. Other

<i>Plantago major</i>	+	.	.	+	.	+	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	+	+	.	.	+	.	.

Occasional species: *Ia - Vicia cracca* +/2; *Ia - Centaurea cyanus* +/5, *Ib - Juncus effusus* +/5, *Ie- Achillea millefolium* +/6, *Ie - Taraxacum officinale*, *III - Anemone nemorosa* +/5, *Festuca arundinacea* +/5

19 – *Arrhenatheretum elatioris*; 20 - *Poa pratensis*-*Festuca rubra*

Community number	19				20		
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6	7
Relevé number	35	53	75	76	2	78	102
Cover tree and shrubs layer [%]	-	-	-	-	-	-	-
Cover layer herb layer [%]	100	100	100	100	100	100	100
Area [m2]	20	30	20	25	25	10	20
Date	25.08.19	28.06.20	08.08.20	08.08.20	11.08.19	08.08.20	18.04.21
Number of species	12	13	10	13	13	9	12
<p>I.Ch: <i>a</i>-<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>; <i>b</i>-<i>Arrhenatherion elatioris</i>;  <i>c</i>- <i>Arrhenatheretalia elatioris</i>; <i>d</i>-<i>Plantaginetalia majoris</i>; <i>e</i> - <i>Cynosurion</i></p>							
<i>a Achillea millefolium</i>	+	+	1	1	+	.	+
<i>a Bellis perennis</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>a Festuca pratensis</i>	+	.	.	+	.	+	.
<i>a Festuca rubra</i>	.	+	+	.	4	4	2
<i>a Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>a Plantago lanceolata</i>	+	+	.	1	+	.	.
<i>a Poa pratensis</i>	+	+	1	+	3	2	3
<i>a Ranunculus acris</i>	1	1	+	1	.	+	.
<i>a Vicia cracca</i>	1	+	.	+	+	.	.
<i>a Trifolium pratense</i>	+	.	+	.	.	.	+
<i>b Arrhenatherum elatius</i>	2	1	2	3	.	+	+
<i>b Campanula patula</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>b Galium mollugo</i>	.	.	.	.	+	+	.
<i>b Geranium pratense</i>	+	.	.	+	.	+	.

<i>c Dactylis glomerata</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>c Daucus carota</i>	+	.	+	+	.	.	.
<i>c Taraxacum officinale</i>	1	+	+	+	+	.	.
<i>d Lolium perenne</i>	.	+	.	.	+	.	.
<i>d Plantago major</i>	+	+	.	+	.	.	.
<i>e Trifolium repens</i>	.	+	+	.	.	.	+
II.Ch: <i>Artemisietea vulgaris</i>							
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	+	.	.	+
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	+	.	+
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	+
III. Other							
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Galium palustre</i>	.	.	.	.	+	.	+
<i>Rumex acetosella</i>	.	+	.	.	.	.	.
Occasional species: <i>Ia - Alopecurus pratensis</i> +/3; <i>Ib - Pastinaca sativa</i> +/1; <i>II - Leonurus cardiaca</i> +/3, <i>III - Rosa canina</i> +/, <i>Plantago media</i> +/4							

## 21 - *Lolio-Cynosuretum*

Community number	21			
Relevé number in table	1	2	3	4
Relevé number	40	69	73	90
Cover tree and shrubs layer [%]	.	.	.	.
Cover layer herb layer [%]	100	100	100	100
Area [m2]	25	20	20	20



Date	21.06.20	11.07.20	08.08.20	30.08.20
Number of species	13	14	12	10
<p>I.Ch: <i>a</i> -Molinio-Arrhenatheretea; <i>b</i>- Cynosurion; <i>c</i> - Arrhenatheretalia elatioris; <i>d</i>- Arrhenatherion elatioris; <i>e</i> - Plantaginetalia majoris</p>				
<i>a Achillea millefolium</i>	.	+	.	+
<i>a Alopecurus pratensis</i>	+	.	.	.
<i>a Deschampsia cespitosa</i>	+	.	.	+
<i>a Festuca pratensis</i>	1	1	+	+
<i>a Festuca rubra</i>	+	+	.	.
<i>a Plantago lanceolata</i>	+	.	+	.
<i>a Poa pratensis</i>	+	.	.	+
<i>a Ranunculus acris</i>	.	.	+	.
<i>a Trifolium pratense</i>	+	+	.	+
<i>b Bellis perennis</i>	+	1	.	+
<i>b Leontodon autumnalis</i>	.	+	+	.
<i>b Trifolium repens</i>	2	2	1	1
<i>c Dactylis glomerata</i>	.	+	+	+
<i>c Daucus carota</i>	.	+	+	.
<i>c Taraxacum officinale</i>	+	+	+	.
<i>d Galium mollugo</i>	+	+	.	.
<i>e Lolium perenne</i>	3	2	4	4
II.Ch: Artemisietea vulgaris;				
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	.	.
III. Other				
<i>Agrostis capillaris</i>	+	.	+	+
<i>Plantago major</i>	.	+	+	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	+	.
Occasional species: <i>Ia</i> - <i>Vicia cracca</i> +/4; <i>II</i> - <i>Tanacetum vulgare</i> +/4; <i>III</i> - <i>Chamomilla recutita</i> +/2				

22 - *Rubus fruticosus*-*Prunetum spinosae*, 23 - *Rubus nigri*-*Alnetum*

Community number	22		23		
Relevé number in table	1	2	3	4	5
Relevé number	42	100	92	94	95
Cover tree and shrubs layer [%]	100	100	70	75	60
Pokrycie warstwy roślin zielnych	10	15	90	90	80
Area [m <sup>2</sup> ]	20	35	100	100	100
Date	21.06.20	18.04.21	30.08.20	30.08.20	30.08.20
Number of species	12	12	17	16	16
I.Ch: <i>a</i> - <i>Rhamno-Prunetea</i> ; <i>b</i> - <i>Pruno-Rubion fruticosi</i>					
<i>a Crataegus monogyna</i>	.	+	.	.	.
<i>a Rosa canina</i>	1	.	.	.	.
<i>a Ulmus minor</i>	+	+	.	+	.
<i>b Rubus fruticosus</i>	2	3	+	1	+
<i>b Viburnum opulus</i>	+	1	.	.	.
II.Ch: <i>a</i> - <i>Quercus-Fagetea</i> , <i>b</i> - <i>Carpinion betuli</i> , <i>c</i> - <i>Fagalia</i>					
<i>a Aegopodium podagraria</i>	.	+	.	.	.
<i>a Anemone nemorosa</i>	.	.	.	+	+
<i>a Corylus avellana</i>	.	+	+	+	.
<i>b Stellaria holostea</i>	1	.	.	.	.
<i>b Carpinus betulus</i>	+	1	.	.	.
<i>c Galium odoratum</i>	.	.	+	.	+
III. Ch: <i>a</i> - <i>Alnetea glutinosae</i> , <i>b</i> - <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>					
<i>a Alnus glutinosa</i>	.	.	3	3	4

<i>a Calamagrostis canescens</i>	.	.	.	+	.
<i>A Solanum dulcamara</i>	.	.	+	.	+
<i>b Caltha palustris</i>	.	.	.	.	+
<i>b Padus avium</i>	.	.	.	.	+
IV.Ch: <i>a - Epilobietea angustifolii</i> , <i>b - Sambuco-Salicion</i>					
<i>a Rubus idaeus</i>	.	.	+	+	.
<i>b Betula pendula</i>	.	.	2	2	2
<i>b Populus tremula</i>	.	.	1	+	+
<i>b Sambucus nigra</i>	.	.	+	.	.
V.Ch: <i>a - Molinio-Arrhenatheretea (x)</i> ; <i>b - Molinietalia caeruleae</i> ; <i>c - Filipendulion ulmariae</i> ; <i>d - Arrhenatheretalia elatioris</i> ; <i>e - Arrhenatherion elatioris</i>					
<i>b Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	+	.
<i>c Filipendula ulmaria</i>	.	.	+	+	.
<i>d Achillea millefolium</i>	+	+	.	.	.
<i>d Dactylis glomerata</i>	+	+	.	.	.
<i>e Galium mollugo</i>	+	+	.	.	.
<i>e Geranium pratense</i>	+	.	+	+	.
<i>e Geranium pratense</i>	+	+	.	.	.
VI. Ch: <i>Vaccinio-Piceetea</i>					
<i>Picea abies</i>	.	.	+	.	.
<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	+	1	1
VII. Other					
<i>Betula pubescens</i>	.	.	+	.	+
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	+	+	.
<i>Galium palustre</i>	.	.	.	+	+
<i>Poa palustris</i>	.	.	+	.	+
<i>Quercus petraea</i>	.	.	+	.	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	+	.	+
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	+	+
Occasional species: <i>III - Ribes nigrum</i> +/3, <i>IVb - Salix caprea</i> +/3, <i>Va - Vicia cracca</i> +/1; <i>Festuga rubra</i> +/2; <i>VII - Juncus effusus</i> +/4; <i>Salix repens</i> r/4, <i>Prunus domestica</i> ssp. <i>syriaca</i> +/2, <i>Populus alba</i> r/3					

24 -*Quercus roboris*-Pinetum

Community number	24					
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6
Relevé number	1	3	33	34	50	52
Cover tree and shrubs layer [%]	70	70	70	65	60	65
Cover layer herb layer [%]	35	30	30	40	30	25
Area [m2]	100	100	100	100	100	100
Date	11.08.19	11.08.19	25.08.19	25.08.19	21.06.20	21.06.20
Number of species	20	18	14	16	19	15
<p><i>I. Ch: a-Vaccinio-Piceetea; b-Cladonio-Vaccinietalia; c-Dicrano-Pinion; d-Quercus roboris-Pinetum</i></p> <p><i>a Trientalis europaea</i>   + + + . . .</p> <p><i>a Vaccinium myrtillus</i>   + 1 + + 1 1</p> <p><i>b Pinus sylvestris</i>   + + 1 1 3 2</p> <p><i>c Melampyrum pratense</i>   . . . + . .</p> <p><i>c Sorbus aucuparia</i>   1 1 + + . .</p> <p><i>d Quercus petraea</i>   + 1 + + + +</p> <p><i>d Viola reichenbachiana</i>   + + . . . .</p> <p><i>d Carex digitata</i>   . . + + . .</p> <p><i>d Carpinus betulus</i>   + + + + + +</p> <p><i>d Corylus avellana</i>   + + 1 1 + .</p> <p><i>d Euonymus verrucosa</i>   + + . . + +</p> <p><i>d Mycelis muralis</i>   . . . . + .</p> <p><i>d Quercus robur</i>   2 3 2 1 + 1</p> <p><i>II. Ch:a -Quercus-Fagetea; b-Fagetalia sylvaticae; c- Carpinion betuli; d- Alno-Ulmion</i></p> <p><i>a Acer platanoides</i>   + . + + . .</p> <p><i>a Aegopodium podagraria</i>   + + + + + +</p>						

<i>a Euonymus verrucosa</i>	.	.	.	+	.	.
<i>a Fraxinus excelsior</i>	+	+	.	.	+	.
<i>b Fagus sylvatica</i>	+	+	.	+	+	+
<i>b Milium effusum</i>	.	.	.	.	+	+
<i>c Tilia corDate</i>	.	.	+	+	.	.
<i>d Padus avium</i>	+	+	.	.	.	+
<i>III. Ch: Epilobietea angustifolii</i>						
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	+	+	.	.	.	.
<i>IV. Other:</i>						
<i>Betula pendula</i>	+	.	.	.	1	1
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	+	.	+	+
<i>Impatiens parviflora</i>	+	+	.	.	+	.
<i>Populus tremula</i>	+	+	.	.	+	+
<i>Galium boreale</i>	.	.	.	+	.	+
<i>Robinia pseudoacacia</i>	.	.	.	+	+	+
<i>Urtica dioica</i>	.	+	+	.	+	.
Occasional species: <i>IIC</i> - <i>Cerasus avium</i> +/1; <i>IV</i> - <i>Quercus rubra</i> +/3, <i>Arctium lappa</i> +/2, <i>Chelidonium majus</i> +/2, <i>Acer pseudoplatanus</i> +/6, <i>Picea pungens</i> +/2, <i>Veronica officinalis</i> +/1						

## 25 - *Potentillo albae-Quercetum petraeae*

Community number	25	
Relevé number in table	1	2
Relevé number	113	114
Cover tree and shrubs layer [%]	70	70
Cover layer herb layer [%]	60	70
Area [m2]	100	100

Date	18.04.21	18.04.21
Number of species	16	15
I. Ch: <i>a-Quercus-Fagetea</i> ; <i>b-Quercetalia pubescenti-petraeae</i> ; <i>d-Fagetalia sylvaticae</i> ; <i>e-Carpinion betuli</i> ;		
<i>a Quercus robur</i>	4	3
<i>a Corylus avellana</i>	1	+
<i>a Euonymus verrucosa</i>	+	1
<i>a Anemone nemorosa</i>	1	+
<i>a Brachypodium sylvaticum</i>	+	+
<i>a Carex digitata</i>	+	.
<i>a Poa nemoralis</i>	+	1
<i>b Ulmus minor</i>	+	+
<i>d Galium odoratum</i>	1	+
<i>d Milium effusum</i>	.	+
<i>d Padus avium</i>	+	+
<i>d Viola reichenbachiana</i>	.	+
<i>e Carpinus betulus</i>	+	+
<i>e Cerasus avium</i>	+	.
<i>e Tilia corDate</i>	+	.
<i>e Quercus petraea</i>	1	+
II. Ch: <i>Vaccinio-Piceetea</i>		
<i>Pinus sylvestris</i>	+	1
III: Other		
<i>Geum urbanum</i>	.	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.
Occasional species: <i>III - Alnus glutinosa</i> +/1, <i>Populus tremula</i> +/1, <i>Quercus rubra</i> +/2, <i>Betula pendula</i> +/1		

26 - *Tilio-Carpinetum*

Community number	26					
Relevé number in table	1	2	3	4	5	6
Relevé number	20	46	58	59	107	108
Cover tree and shrubs layer [%]	60	60	70	60	80	80
Cover layer herb layer [%]	20	30	20	20	15	25
Area [m2]	100	100	100	100	100	100
Date	25.08.19	21.06.20	28.06.20	28.06.20	18.04.21	18.04.21
Number of species	19	16	15	20	16	17
I. Ch: <i>a-Quercus-Fagetea</i> ; <i>b-Fagetalia sylvaticae</i> ; <i>c-Carpinion betuli</i>						
<i>a Acer platanoides</i>	.	+	+	.	.	+
<i>a Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	+	.	.
<i>a Quercus robur</i>	1	+	1	+	2	1
<i>a Corylus avellana</i>	1	+	+	+	+	+
<i>a Euonymus europaea</i>	+	.	.	+	+	+
<i>a Euonymus verrucosa</i>	.	.	.	+	1	1
<i>a Anemone nemorosa</i>	.	+	.	+	+	+
<i>a Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	.	+	+
<i>a Brachypodium sylvaticum</i>	+	+	.	.	+	+
<i>a Poa nemoralis</i>	+	.	.	+	.	.
<i>b Acer pseudoplatanus</i>	.	+	+	.	.	.
<i>b Asarum europaeum</i>	+	.	.	+	.	.
<i>b Galium odoratum</i>	+	.	+	.	+	+
<i>b Milium effusum</i>	.	+	+	+	.	.
<i>b Padus avium</i>	+	+	.	+	.	.
<i>b Viola reichenbachiana</i>	+	+	.	.	+	+
<i>c Carpinus betulus</i>	3	2	1	2	3	3
<i>c Quercus petraea</i>	1	+	+	+	+	1

<i>c Tilia corDate</i>	+	.	+	1	1	+
<i>c Cerasus avium</i>	+	.	+	.	+	+
<i>c Stellaria holostea</i>	1	+	1	1	.	+
II. Ch: <i>Vaccinio-Piceetea</i>						
<i>Pinus sylvestris</i>	+	+	+	+	+	+
III. Ch: <i>Epilobietea angustifolii</i>						
<i>Betula pendula</i>	1	1	+	+	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	+	.	+	+
<i>Populus tremula</i>	+	+	.	+	.	.
IV: Other						
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	+	+	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	.	+	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	.	.	+	+	.	.
Occasional species: Ia - <i>Acer campestre</i> +/4, IV - <i>Fagus sylvatica</i> +/1, <i>Quercus rubra</i> +/2, <i>Picea abies</i> +/3, <i>Salix alba</i> r/4						