

**Table 1** lists the 180 areas of the cortical parcellation with index number, short name, description, whether or not the area is new or not, the sections the area is described in, synonyms or ‘quasi-synonyms’ for the area, and key studies used for the area’s identification. A “Yes” in the ‘New?’ column signifies an area that was not previously described in the neuroanatomical literature as far as we are aware. For some areas, “Yes\*” signifies subdivisions of a previously described area, homologues, or similarity to a previously described area but not the same. “No” means that the area was previously described in a very similar form to what we found here. The **bold** section number is the primary section in which the area is described. **Bold** studies are those that had surface-mapped data available for us to make direct comparisons on the same atlas mesh.

Parcel Index	Area Name	Area Description	New?	Sections	Other Names	Key Studies
1	V1	Primary Visual Cortex	No	<b>1,2</b>	17, hOC1, OC, BA17	Amunts et al 2000, <b>Fischl et al 2008</b> , <b>Abdollahi et al 2014</b>
2	MST	Medial Superior Temporal Area	No	<b>5,15</b>	MSTv, hOC5, hOC5v	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Kolster et al 2010, Malikovic et al 2007, <b>Fischl et al 2008</b>
3	V6	Sixth Visual Area	No	<b>2,3,18</b>	112	Pitzalis et al 2006, Pitzalis et al 2013, Sereno et al 2012, Nieuwenhuys et al 2014
4	V2	Second Visual Area	No	<b>1,2</b>	18, hOC2, OB, BA18	Amunts et al 2000, <b>Fischl et al 2008</b> , Schira et al 2009, <b>Abdollahi et al 2014</b> , Wang et al 2015, Wandell and Winawer 2011
5	V3	Third Visual Area	No	<b>2</b>	V3d, V3v, VP, hOC3d, hOC3v	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Rottschy et al 2007, Schira et al 2009, Kujovic et al 2012, Wang et al 2015, Wandell and Winawer 2011
6	V4	Fourth Visual Area	No	<b>2,3,4,5</b>	V4d, V4v, hV4, hOC4v, hOC4lp, LO1	Hansen et al 2007, <b>Abdollahi et al 2014</b> , Rottschy et al 2007, Malikovic et al 2015
7	V8	Eighth Visual Area	No	<b>2,4,5</b>	VO1	Hadjikhani et al 1998, <b>Abdollahi et al 2014</b>
8	4	Primary Motor Cortex	No	<b>6,7,8,9</b>	BA4, 4a, 4p, M1, PMC, F1	<b>Fischl et al 2008</b> , Geyer et al 1996
9	3b	Primary Sensory Cortex	No	<b>6,7,9</b>	S1, 3	<b>Fischl et al 2008</b> , Geyer et al 1999, Geyer et al 2000
10	FEF	Frontal Eye Fields	No	<b>6,8,22</b>		<b>Glasser and Van Essen 2011</b> , Amiez and Petrides 2009
11	PEF	Premotor Eye Field	No	<b>6,8,21,22</b>	6v2	Amiez and Petrides 2009, Amunts et al 2010
12	55b	Area 55b	No	<b>6,8,22</b>		Hopf 1956
13	V3A	Area V3A	No	<b>2,3</b>	V3D, hOC4d	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Swisher et al 2007, Kujovic et al 2012, Wandell and Winawer 2011, Larsson and Heeger 2006, Tootell et al 1997
14	RSC	RetroSplenial Complex	No	<b>13,18</b>	29,30	<b>Glasser and Van Essen 2011</b> , Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
15	POS2	Parieto-Occipital Sulcus Area 2	Yes*	<b>16,18</b>		<b>Glasser and Van Essen 2011</b>
16	V7	Seventh Visual Area	No	<b>3</b>	IPS0	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Swisher et al 2007, Larsson and Heeger 2006, Tootell et al 1998, Hagler et al 2007, Wang et al., 2015
17	IPS1	IntraParietal Sulcus Area 1	No	<b>3,16,17</b>		Swisher et al 2007, Wang et al., 2015, Hagler et al 2007
18	FFC	Fusiform Face Complex	No	<b>4,5,14</b>	FFA, FG2	<b>Glasser and Van Essen 2011</b> , Kanwisher and Yovel, 2006, Caspers et al 2013, Weiner et al 2014
19	V3B	Area V3B	No	<b>3,5,17</b>	V3C	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Larsson and Heeger 2006, Swisher et al 2007, Wandell and Winawer 2011, Smith et al 1998
20	LO1	Area Lateral Occipital 1	No	<b>2,5</b>	LO2, hOC4la	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Hansen et al 2007, Malikovic et al 2015, Larsson and Heeger 2006
21	LO2	Area Lateral Occipital 2	No	<b>2,4,5</b>	LO1, hOC4la	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Hansen et al 2007, Malikovic et al 2015, Larsson and Heeger 2006
22	PIT	Posterior InferoTemporal	No	<b>2,4,5</b>	phPITv, pHITd, OFA, hOC4la	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Kolster et al 2010, Malikovic et al 2015, Kanwisher and Yovel, 2006, Tsao et al 2008

		Complex				
23	MT	Middle Temporal Area	No	5,15	hOC5, hOC5d	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Kolster et al 2010, Malikovic et al 2007, <b>Fischl et al 2008</b>
24	A1	Primary Auditory Cortex	No	10	Core, R1, TC, TE1.0, TE1.1, 41	<b>Glasser and Van Essen 2011</b> , Moerel et al 2014, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007, Morosan et al 2001
25	PSL	PeriSylvian Language Area	Yes	9,10,11, 15,17		
26	SFL	Superior Frontal Language Area	Yes	7,19,22		
27	PCV	PreCuneus Visual Area	No	7,16,18	PrCu	Sereno et al 2012
28	STV	Superior Temporal Visual Area	Yes	11,15,17		
29	7Pm	Medial Area 7P	Yes	16,18	7P	Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
30	7m	Area 7m	No	16,18		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
31	POS1	Parieto-Occipital Sulcus Area 1	Yes*	18	"Retrosplenial Cortex"	<b>Glasser and Van Essen 2011</b>
32	23d	Area 23d	No	18,19		Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
33	v23ab	Area ventral 23 a+b	No	18	23a, 23b, v23	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
34	d23ab	Area dorsal 23 a+b	No	18	23a, 23b, d23	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
35	31pv	Area 31p ventral	Yes*	18	31, 31d, 31v	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
36	5m	Area 5m	No	6,7		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
37	5mv	Area 5m ventral	Yes*	7,16,18	5ci	Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
38	23c	Area 23c	No	7,18,19		Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
39	5L	Area 5L	No	6,7,16		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
40	24dd	Dorsal Area 24d	No	6,7,18	24d	Palomero-Gallagher et al 2009, Vogt and Vogt 2003
41	24dv	Ventral Area 24d	No	7,19	24d	Palomero-Gallagher et al 2009, Vogt and Vogt 2003
42	7AL	Lateral Area 7A	Yes*	6,7,16		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
43	SCEF	Supplementary and Cingulate Eye Field	Yes*	7,19,22	SEF, CEF, 6, SMA, SMAr	Amiez and Petrides 2009
44	6ma	Area 6m anterior	Yes*	7,8,22	SMAr, 6, SMA	<b>Fischl et al 2008</b> , Vorobiev et al 1998, Geyer 2004
45	7Am	Medial Area 7A	Yes*	7,16,18		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
46	7Pl	Lateral Area 7P	Yes*	16,18		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
47	7PC	Area 7PC	No	6,16		Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
48	LIPv	Area Lateral IntraParietal ventral	Yes*	16	hIP3	<b>Van Essen et al 2012a</b> , Scheperjans et al 2008a, Scheperjans et al 2008b
49	VIP	Ventral IntraParietal Complex	Yes*	16		<b>Van Essen et al 2012a</b>
50	MIP	Medial IntraParietal Area	Yes*	3,16,17		<b>Van Essen et al 2012a</b>
51	1	Area 1	No	6,7,9,17		<b>Fischl et al 2008</b> , Geyer et al 1999, Geyer et al 2000
52	2	Area 2	No	6,7,16,17		<b>Fischl et al 2008</b> , Grefkes et al 2000
53	3a	Area 3a	No	6,7,9,17		<b>Fischl et al 2008</b> , Geyer et al 1999, Geyer et al 2000
54	6d	Dorsal area 6	Yes*	6,7,8	6, 6aα	<b>Fischl et al 2008</b> , Geyer 2004, Geyer et al 2000
55	6mp	Area 6mp	Yes*	6,7,8	SMAc, 6, SMA	<b>Fischl et al 2008</b> , Vorobiev et al 1998, Geyer 2004
56	6v	Ventral Area 6	No	6,8,9	6, 6v1	<b>Fischl et al 2008</b> , Amunts et al 2010, Geyer 2004
57	p24pr	Area Posterior 24 prime	No	7,18,19	p24'	Vogt, 2009
58	33pr	Area 33 prime	No	18,19	33', 16	Vogt, 2009, Nieuwenhuys et al 2014
59	a24pr	Anterior 24 prime	No	19	a24'	Vogt, 2009
60	p32pr	Area p32 prime	Yes*	7,19	32'	Vogt, 2009
61	a24	Area a24	Yes*	19	24, s24	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2015
62	d32	Area dorsal 32	No	19	32	Vogt, 2009
63	8BM	Area 8BM	Yes*	7,19,22	8B	Petrides and Pandya 1999
64	p32	Area p32	No	19,20	32ac, 32	<b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003, Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
65	10r	Area 10r	Yes*	19,20		<b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003
66	47m	Area 47m	No	20,21		<b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003, <b>Glasser and Van Essen 2011</b>
67	8Av	Area 8Av	Yes*	8,22		Petrides and Pandya 1999
68	8Ad	Area 8Ad	Yes*	22		Petrides and Pandya 1999

69	9m	Area 9 Middle	Yes*	19,20,22	9	Petredes and Pandya 1999
70	8BL	Area 8B Lateral	Yes*	19,22	8B	Petredes and Pandya 1999
71	9p	Area 9 Posterior	Yes*	19,22	9	Petredes and Pandya 1999
72	10d	Area 10d	Yes*	19,20,22	10, Fp1, Fp2	Petredes and Pandya 1999, Bludau et al 2014
73	8C	Area 8C	Yes*	8,21,22	8Av	Petredes and Pandya 1999
74	44	Area 44	No	8,12,21	44d, 44v	Fischl et al 2008, Amunts et al 1999, Amunts et al 2010
75	45	Area 45	No	12,21	45a, 45p	Fischl et al 2008, Amunts et al 1999, Amunts et al 2010
76	47l	Area 47l (47 lateral)	No	12,20,21		Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003
77	a47r	Area anterior 47r	Yes*	20,21,22	47r	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003
78	6r	Rostral Area 6	No	8,9,12,21		Amunts et al 2010
79	IFJa	Area IFJa	Yes	8,21,22		
80	IFJp	Area IFJp	Yes	8,21,22		
81	IFSp	Area IFSp	Yes	21,22		
82	IFSa	Area IFSa	Yes	21,22		
83	p9-46v	Area posterior 9-46v	Yes*	21,22	9-46v	Petredes and Pandya 1999
84	46	Area 46	No	21,22		Petredes and Pandya 1999, Rajkowska and Goldman-Rakic 1995a, Rajkowska and Goldman-Rakic 1995b
85	a9-46v	Area anterior 9-46v	Yes*	20,21,22	9-46v	Petredes and Pandya 1999
86	9-46d	Area 9-46d	No	20,22		Petredes and Pandya 1999
87	9a	Area 9 anterior	Yes*	19,20,22	9	Petredes and Pandya 1999
88	10v	Area 10v	Yes	19,20	10, Fp2	Bludau et al 2014
89	a10p	Area anterior 10p	Yes*	20,22	10p, 10, Fp1	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003, Bludau et al 2014
90	10pp	Polar 10p	Yes*	19,20	10p, 10, Fp1	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003, Bludau et al 2014
91	11l	Area 11l	No	20	Fo3	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003, Henssen et al 2016
92	13l	Area 13l	No	20	Fo3	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003, Henssen et al 2016
93	OFC	Orbital Frontal Complex	Yes*	19,20	11m, 13b, 13m, 14r, Fo1	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003, Henssen et al 2016
94	47s	Area 47s	No	12,20		Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003
95	LIPd	Area Lateral Intraparietal dorsal	Yes*	16,17		Van Essen et al 2012a
96	6a	Area 6 anterior	Yes	7,8,22	6, 6aβ	Fischl et al 2008, Geyer 2004, Geyer et al 2000
97	i6-8	Inferior 6-8 Transitional Area	Yes*	8,22	FC(B)	von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
98	s6-8	Superior 6-8 Transitional Area	Yes*	7,8,22	FC(B)	von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
99	43	Area 43	No	6,8,9,12	41	Brodman 1909, Brodman 2007, Nieuwenhuys et al 2014
100	OP4	Area OP4/PV	No	6,9,17	68	Eickhoff et al 2006a, Eickhoff et al 2006b, Nieuwenhuys et al 2014
101	OP1	Area OP1/SII	No	9,10		Eickhoff et al 2006a, Eickhoff et al 2006b
102	OP2-3	Area OP2-3/VS	Yes*	9,10,12	OP2,OP3	Eickhoff et al 2006a, Eickhoff et al 2006b
103	52	Area 52	No	10,12	IBT	Brodman 1909, Brodman 2007, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
104	RI	Retroinsular Cortex	No	9,10,12,15	rel, relt, Retroinsular, Belt, TD	Glasser and Van Essen 2011, Pandya and Sanides 1973, Kurth et al 2009, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
105	PFcm	Area PFcm	No	9,10,15,17		Caspers et al 2006, Caspers et al 2008
106	Pol2	Posterior Insular Area 2	Yes*	12	Id1, Id2, Id3	Kurth et al 2009, Morel et al 2013
107	TA2	Area TA2	No	10,11,12	TE1.2	von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007, Morosan et al 2001
108	FOP4	Frontal OPercular Area 4	Yes	9,12,21		
109	MI	Middle Insular Area	Yes*	12	Ial	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003

110	Pir	Piriform Cortex	No	12,14,20	Poc	Glasser and Van Essen 2011, Ding et al 2009, Morel et al 2013
111	AVI	Anterior Ventral Insular Area	Yes*	12,20,21	Iai	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003
112	AAIC	Anterior Agranular Insula Complex	Yes*	12,20	Iai, Ial	Van Essen et al 2012b, Ongur et al 2003
113	FOP1	Frontal OPercular Area 1	Yes	8,9,12		
114	FOP3	Frontal OPercular Area 3	Yes	12		
115	FOP2	Frontal OPercular Area 2	Yes	9,12		
116	PFt	Area PFt	No	6,16,17		Caspers et al 2006, Caspers et al 2008
117	AIP	Anterior IntraParietal Area	Yes*	6,16,17		Van Essen et al 2012a
118	EC	Entorhinal Cortex	No	13	28	Fischl et al 2009
119	PreS	PreSubiculum	No	2,13,18	Sub, Subicular	Glasser and Van Essen 2011, Amunts et al 2005
120	H	Hippocampus	No	13		
121	ProS	ProStriate Area	No	1,2,13,18		Glasser and Van Essen 2011, Vogt et al 2001, Sanides and Vitzthum 1965, Sanides, 1970
122	PeEc	Perirhinal Ectorhinal Cortex	Yes*	13,14	ATFP, AFP1, Ectorhinal, Perirhinal, 35, 36	Augustinack et al 2013, Ding et al 2009, Ding and Van Hoesen 2010, Rajimehr et al 2009, Tsao et al 2008
123	STGa	Area STGa	Yes	11,12,14		
124	PBelt	ParaBelt Complex	Yes*	10,11	ParaBelt, TA1	Moerel et al 2014, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
125	A5	Auditory 5 Complex	Yes	11,15		
126	PHA1	ParaHippocampal Area 1	Yes	2,4,13		
127	PHA3	ParaHippocampal Area 3	Yes	4,13,14		
128	STSda	Area STSd anterior	Yes	11,14		
129	STSdp	Area STSd posterior	Yes	11,15		
130	STSvp	Area STSv posterior	Yes	11,14,15		
131	TGd	Area TG dorsal	Yes*	11,12,13,14	TG	Ding et al 2009, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
132	TE1a	Area TE1 anterior	Yes*	11,14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
133	TE1p	Area TE1 posterior	Yes*	5,11,14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
134	TE2a	Area TE2 anterior	Yes*	14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
135	TF	Area TF	No	4,13,14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
136	TE2p	Area TE2 posterior	Yes*	4,5,14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
137	PHT	Area PHT	No	5,11,14,15		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
138	PH	Area PH	No	4,5,14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
139	TPOJ1	Area TemporoParietoOccipital Junction 1	Yes	11,14,15,17		
140	TPOJ2	Area TemporoParietoOccipital Junction 2	Yes	5,14,15,17		
141	TPOJ3	Area TemporoParietoOccipital Junction 3	Yes	5,15,17		
142	DVT	Dorsal Transitional Visual Area	Yes	2,3,16,18		
143	PGp	Area PGp	No	5,15,17	39,PG	Caspers et al 2006, Caspers et al 2008
144	IP2	Area IntraParietal 2	No	16,17		Choi et al 2006
145	IP1	Area IntraParietal 1	No	16,17		Choi et al 2006
146	IP0	Area IntraParietal 0	Yes	3,5,16,17		
147	PFop	Area PF opercular	No	6,9,17	40, 72	Caspers et al 2006, Caspers et al 2008, Nieuwenhuys et al 2014
148	PF	Area PF Complex	No	9,15,17	40, 88	Caspers et al 2006, Caspers et al 2008, Nieuwenhuys et al 2014

149	PFm	Area PFm Complex	No	15,17	40, 89	Caspers et al 2006, Caspers et al 2008, Nieuwenhuys et al 2014
150	PGi	Area PGi	No	15,17	PGa, 39, PG, 90	Caspers et al 2006, Caspers et al 2008, Nieuwenhuys et al 2014
151	PGs	Area PGs	No	15,17	PGa, 39, PG, 90	Caspers et al 2006, Caspers et al 2008, Nieuwenhuys et al 2014
152	V6A	Area V6A	No	3,18	112	Pizalis et al 2013, Nieuwenhuys et al 2014
153	VMV1	VentroMedial Visual Area 1	Yes*	2,4,13	PHC2, PHC-2	Arcaro et al 2009, Wang et al 2015
154	VMV3	VentroMedial Visual Area 3	Yes*	2,4,13	VO2	Arcaro et al 2009, Wang et al 2015, Wandell and Winawer 2011
155	PHA2	ParaHippocampal Area 2	Yes	4,13		
156	V4t	Area V4t	No	5	LO2	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Kolster et al 2010, Larsson and Heeger 2006
157	FST	Area FST	No	5,14,15		<b>Abdollahi et al 2014</b> , Kolster et al 2010
158	V3CD	Area V3CD	Yes	2,3,5,17	V3A,V3B, hOC4la	<b>Abdollahi et al 2014</b> , Malikovic et al 2015
159	LO3	Area Lateral Occipital 3	Yes	5,15,17	hOC4la	
160	VMV2	VentroMedial Visual Area 2	Yes*	2,4,13	PHC1, PHC-1	Arcaro et al 2009, Wang et al 2015
161	31pd	Area 31pd	Yes*	18	31, 31d, 31v	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
162	31a	Area 31a	Yes*	18	31, 31d, 31v	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2009
163	VVC	Ventral Visual Complex	Yes*	4,13,14	VO1, VO2, PHC1, PHC2, PHC-1, PHC-2, FG1	Arcaro et al 2009, Wang et al 2015, Wandell and Winawer 2011, Caspers et al 2013, Weiner et al 2014
164	25	Area 25	No	19,20		Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2015
165	s32	Area s32	No	19	32pl, 32	Vogt, 2009, Palomero-Gallagher et al 2015, <b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003
166	pOFC	posterior OFC Complex	Yes*	12,19,20	13a, 14c, Fo2	<b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003, Henssen et al 2016
167	Pol1	Area Posterior Insular 1	Yes*	12	Id1, Id2, Id3	Kurth et al 2009, Morel et al 2013
168	Ig	Insular Granular Complex	Yes*	9,12	Ig1, Ig2	Kurth et al 2009, Morel et al 2013
169	FOP5	Area Frontal Opercular 5	Yes	12,21	PrCO	<b>Glasser and Van Essen 2011</b>
170	p10p	Area posterior 10p	Yes*	20,22	10p, 10, Fp1	<b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003, Bludau et al 2014
171	p47r	Area posterior 47r	Yes*	20,21,22	47r	<b>Van Essen et al 2012b</b> , Ongur et al 2003
172	TGv	Area TG Ventral	Yes*	13,14		Ding et al 2009, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
173	MBelt	Medial Belt Complex	Yes*	10,12	Belt, TB	Moerel et al 2014, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
174	LBelt	Lateral Belt Complex	Yes*	10	Belt, TB	Moerel et al 2014, von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
175	A4	Auditory 4 Complex	Yes*	11,15	TE3	Morosan et al 2005
176	STSva	Area STSv anterior	Yes	11,14		
177	TE1m	Area TE1 Middle	Yes*	11,14		von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007
178	PI	Para-Insular Area	No	11,12,14	IBT	von Economo and Koskinas 1925, Triarhou 2007, Ding et al 2009
179	a32pr	Area anterior 32 prime	Yes*	19	32'	Vogt, 2009
180	p24	Area posterior 24	Yes*	19	24	Vogt, 2009