

	A	B	C
1	Prod. nr.	Namn	Leverantör
2	i64254	1,87 % Propan, 20,9 % O2 i N2	AGA Gas AB
3	i18087	3475A (Loctite 3475a)	Henkel AG & Co. KGaA
4	i18203	3475B (Loctite 3475b)	Henkel AG & Co. KGaA
5	i19703	3M SCOTCH-WELD 7888 HALSKYDDSMASSA GRÅ	3M Svenska AB
6	i5449	7500 Alkythane	Rust-oleum Netherlands Bv
7	i7448	Absol	Yxhult Miljö AB
8	i66162	Absorfiber	NCH Europe Inc
9	i10819	Aceton	Center Pac Sweden Ab (Eskil
10	i14656	Aceton	Färghandelskompaniet i Malmö
11	i6205	Acetylen	AGA Gas AB
12	i85918	ACP Evolution Diesel 7% RME	Preem AB (Publ)
13	i15093	AdeKema Maskindiskpulver	DAY-system ab
14	i12447	AdeKema Torkmedel	DAY-system ab
15	i35833	Agrol ATF Syntet	Agro Oil
16	i19094	AGROL CENTRALSMÖRJFETT EP 00	Axel Christiernsson AB
17	i19059	Agrol Dexron III	Agro Oil
18	i47807	AGROL ENTREPRENADFETT SYNTET	Axel Christiernsson AB
19	i82049	Agrol Evo Truck	Axel Christiernsson AB
20	i11958	Agrol Glykol BS	Axel Christiernsson AB
21	i19358	Agrol Glykol Super	Agro Oil
22	i47848	Agrol Hybran Plus	Mekonomen Ab
23	i7023	Agrol Hydraul SH 68	Axel Christiernsson AB
24	i19834	Agrol Hydraul SHS 32	Axel Christiernsson AB
25	i29849	Agrol Hypoid 80W-140	Agro Oil
26	i6633	Agrol Hypoid 80w-90	Axel Christiernsson AB
27	i19709	Agrol Hypoid LS	Agro Oil
28	i86040	Agrol Hypoid LS syntet	Axel Christiernsson AB
29	i93065	Agrol Hypoid Syntet 75W/90	Axel Christiernsson AB
30	i6599	Agrol Mega Truck	Agro Oil
31	i19058	Agrol Mendo Longlife	Axel Christiernsson AB
32	i19070	AGROL MULTI SYNTET EP 1.5	Axel Christiernsson AB
33	i18128	Agrol Nova	Agro Oil
34	i20656	Agrol Rotogear	Axel Christiernsson AB
35	i19060	Agrol Spolarvätska koncentrerad	Agro Oil
36	i36666	Agrol Super Syntet	Axel Christiernsson AB
37	i44832	Alifatnafta/lågaromatisk lacknafta.	Center Pac Sweden Ab (Eskil
38	i28347	Allround Grundfärg Metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
39	i5677	Amersite 65 KORROSIONSHÄMMARE	Ashland Sweden AB
40	i19055	Ammoniak P960u	AB Prols Fabrik
41	i6391	AquaRoute 6041 HP röd	Cleanosol AB
42	i19391	AquaRoute 6061 HP svart	Cleanosol AB
43	i19116	AquaRoute Gul 6021 HP	Cleanosol AB
44	i45700	AquaRoute UWS-TwinDry	Cleanosol AB
45	i6468	AquaRoute® AQ 6010 Vit	Cleanosol AB
46	i5795	Aspen 2	Lantmännen Aspen AB
47	i7861	Assa Låsfett	Assa Ab
48	i5682	Assa Låsspray	Assa Ab
49	i16796	ATG (All Temperature Grease)	Toplux Ab

	A	B	C
50	i16797	ATL – Air Tool Lube	Bo Marketing AB
51	i10691	AUTOSOL® Cream Polish	HC Alerud
52	i71039	Avgasrör cement (Avgascement)	Bosal
53	i19395	Avloppsrens	Duoex AB
54	i8488	Bensin Mk1 (95,96,98 oktan)	Preem AB (Publ)
55	i48571	BERNER MÅLARAKRYL VIT 310ml	Albert Berner Montageteknik AB
56	i44445	Bestå Grundfärg trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
57	i35214	BESTÅ Grundolja Trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
58	i19271	Bestå Täckfärg Trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
59	i11953	Biosperse™ 250 MIKROBIOCID	Ashland Sweden AB
60	i16659	BLACK ARROW BROMSVÄTSKA (Bromsvätska DOT 4)	Kemetyl AB
61	i20186	Boston Viking Fiskarsmorning	Boston Scandinavia AB
62	i2792	Brennicks Stål Brandskydd	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
63	i102986	Buffer solution pH 2.0 (20 °C)	Processing Gruppen AB
64	i102985	Buffer solution pH 5.0 (20 °C)	Processing Gruppen AB
65	i102984	Buffer solution pH 7.0 (20 °C)	Processing Gruppen AB
66	i62249	Cargo 8000	CARGO OIL AB
67	i100106	Carix R-glykol longlife kylarvätska koncentrerad	Kemetyl AB
68	i84589	CARTOUCHE DE GAZ BUTANE (Express O (Butan Propan)	GUILBERT EXPRESS
69	i38213	Cartouche EXPRESS	Curatech AB
70	i6278	Casco Contact	Akzo Nobel Bygglim AB
71	i2324	CASCO KONTAKTLIM	Akzo Nobel Bygglim AB
72	i19713	CASCOL TRÄLIM VINTER (Cascol Trälim)	Akzo Nobel Bygglim AB
73	i10820	Cellulosaförtunning	Eskil Akerberg AB
74		CENTRIMAX FIREXTINGUISHING	Croda
75	i65970	Clearway F1	KEMIRA KEMI AB
76	i94319	Clearway SF3	Kemira Oyj
77	i54392	Combattente	Kemisan AB
78	i10273	Comfort Blå original	Unilever Sverige AB
79	i107608	Conductivity Calibrator 1,000-100,000 micromho/cm	YSI Life Sciences
80	i12569	CoolWay EAL	Statoil Fuel & Retail Sverige AB
81	i12883	COPPER PASTE Aerosol (COPPER PASTE, KOPPARPASTA Aerosol)	CRC Industries Europe bvba
82	i8637	COPPER PASTE Bulk (KOPPARPASTA Bulk)	CRC Industries Sweden AB
83	i5651	CYMEX PUDER	Anticimex AB
84	i19730	Damty	Gipeco Ab
85	i22958	Dax Alcogel 70	Opus Chemical Ab
86	i9164	DAX ALCOGEL 85	CCS Healthcare AB
87	i9163	DAX Ytdesinfektion Plus (Desinfektion Ytdes Dax)	CCS Healthcare AB
88	i2759	DELFIN MÅLARTVÄTT Rengöring	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
89	i5950	Dinitrol 77B spray	DaCar AB
90	i36816	DINITROL CAR	DaCar AB
91	i19898	Dinitrol Car Spray	DaCar AB
92	i5941	Dinitrol ML Spray	DaCar AB
93	i19387	Dust Free (FOOD PROCESSING SAFE) Aerosol	CRC Industries Europe bvba
94	i41897	Eldningsolja E 32	Preem AB
95	i54419	Entré Golvfärg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
96	i9276	Enviroplus 3502 NEDKYLNING MED VATTEN (Enviroplus 3502)	Ashland Sweden AB
97	i6439	Err-Bee Polercreme 103	TH Meyers AB
98	i19892	Err-bee Polish 111 ERR-BEE Båtpolish	Bil o Båtvårds AB ERR-BEE

	A	B	C
99	i20662	Err-Bee Rubbing 101	Bil o Båtvårds AB ERR-BEE
100	i53935	Etylenglykol VVS, Zitrec MC (Zitrec MC Etylenglykol vvs 35%)	Levol Oljan AB
101	i32668	FASAD Täcklasyr trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
102	i104174	Fire Gel	Haagen Rookgeneratoren B.V.
103	i7927	Firestop 400 Vit	ESSVE PRODUKTER AB
104	i19138	Flügger Alflex 40	Flügger AB
105	i19082	FÄLGLACK GRÅMETALLIC 400 BE903 400ml	Albert Berner Montageteknik AB
106	i2777	Fönsterkitt	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
107	i4123	GASKET REMOVER Aerosol	CRC Industries Sweden
108	i5877	Gasol	AGA Gas AB
109	i6655	GearTex EP-A 80W-90	Preem AB (Publ)
110	i16619	Genuin täckfärg trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
111		GOTH OIL SUPER MOTOROLJA	Petrolprodukter
112	i19192	Gripen Målar- & Hushållssoda	SC Johnson Scandinavia AB
113	i26884	GRUNDFÄRG GRÅ 5000	Albert Berner Montageteknik AB
114	i16644	Grön-fri	Jape Produkter Ab
115	i77631	Hagmans Carosol Tunnflytande Rostskyddsmedel TO3	Hagmans kemi AB
116	i4081	Hagmans Carosol Tunnflytande Rostskyddsmedel TO3 spray	Hagmans kemi AB
117	i30166	Hagmans Rostskyddsprimer , Röd	Hagmans kemi AB
118	i30167	Hagmans Rostskyddsprimer, Grå	Hagmans kemi AB
119	i19735	Hammarlack Täckfärg Metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
120	i7163	HAMMERITE HAMMER EFFECT (HAMMERITE METALLFÄRG HAMMARLACK (WS2))	Akzo Nobel Decorative Coatings
121	i99908	HEMPEL'S CURING AGENT 97050 (HÄRDARE)	Hempel (Sweden) AB
122	i17467	Hernia 1870 tapetlim	Bostik AB
123	i99559	HI 7040-1 Zero Oxygen Solution, Component 1	Hanna Norden AB
124	i99558	HI 7040-2 Zero Oxygen Solution, Component II	Hanna Norden AB
125	i86600	HI 7041 Oxygen Electrolyte (Disolved oxygen probe filling solution HI 7041S)	Hanna Instruments Italia s.r.l.
126	i99560	HI 7071 Electrolyte KCl + AgCl Reference Electrolyte	Hanna Norden AB
127	i99557	HI 93703-0 Standard Calibration Solution, 0 FTU	Hanna Norden AB
128	i99556	HI 93703-10 AMCO-AEPA Primary Standard – 10FTU	Hanna Norden AB
129	i99555	HI 93703-50 Antistatisk lösning	Hanna Norden AB
130	i16798	HTC (High Track Chain Lube)	Bo Marketing AB
131	HTC	HTC (High Track Chain Lube), Aerosol	Bo Marketing AB
132	i20352	Hydraulic Oil HDZ 68 (Texaco Rando Hdz 68)	Preem AB (Publ)
133	i29815	HÄRDARE 008 7991 (Temakeep)	Tikkurila Sverige AB
134	i17301	Ice-breaker	VISAB
135	i19367	Interiör 25	Flügger AB
136	i2642	Isolergrund	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
137	i16992	JD Over Drive (Butchers Over Drive) (Over Drive)	Diversey Sverige AB
138	i7933	Jem / Martin / Trainer Rökvätska	Primetime AB
139	i7917	Jolly Hand	AB Henrik Wrethman
140	i8698	Jolly Lacto Cremetvål (JOLLY LAKTO)	AB Sternhammar
141	i13984	Jolly Skönhand	AB Henrik Wrethman
142	i16960	K WIPES	NCH Europe Inc
143	i19693	K-90 (4600 Vaxschampo (Rand Vaxshampo (v)))	BK INDUSTRI AB
144	i10649	Karosserikitt (HAGMANS KAROSSERIKITT)	Hagmans kemi AB
145	i11701	KEMETYL Lacknafta	Kemetyl AB

	A	B	C
146	i8381	Kemetyl T-grön	Kemetyl AB
147	i2313	KEMETYL T-RÖD	Kemetyl AB
148	i17184	Ki (K-I)	Kemetyl AB
149	i19659	Kiilto 1 Väv- Och Vägglim	Kiilto Ab
150	i26879	KIILTO MÄSTARENS VÄVLIM	KIILTO AB
151	i8128	Klorin Original (Klorin Naturell)	Colgate-Palmolive AB
152	i2676	KOMPLETT Grund- & täckfärg metall (Protect Grund och Täck)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
153	i17883	Kontaktlim 281	Dana Lim A/s
154	i42367	KORROSIONINHIBITOR 1745199, 1745200, 1745201	Scania CV AB
155	i29797	KORROSIONINHIBITOR 584119, 584120, 584121	Scania CV AB
156	i29799	KOSTER TRÄLASYR	AB N. Haglund Färgindustri
157	i5930	K-Release Aerosol	NCH Europe Inc
158	i5261	Kvick-loss	LEFANT AB
159	i19303	Lackbets	Herdins Färgverk AB
160	i16182	Lackfärg 30 Cl (allround Lackfärg)	Caparol Sverige AB
161	i6209	Lackfärg 90 CL aromatfri (Lackfärg 90 CL)	Caparol Sverige AB
162	i61640	LACKSP BLA BLANK RAL5015 BE903 400ml	Albert Berner Montagetechnik AB
163	i19075	LACKSP KLAR ACL 400 BE903 400ml	Albert Berner Montagetechnik AB
164	i47528	LACKSP RÖD BLANK RAL3000 BE903 400ml	Albert Berner Montagetechnik AB
165	i47531	LACKSP SV BLANK RAL9005 BE903 400ml	Albert Berner Montagetechnik AB
166	i47532	LACKSP SV MATT RAL9005 BE903 400ml	Albert Berner Montagetechnik AB
167	i7284	Lackspray RAL	Albert Berner Montagetechnik AB
168	i47529	LAKSP. RAL 1032 GUL, BLANK 400 ML	Albert Berner Montagetechnik AB
169	i26812	LIMTVÄTT	AB Prols Fabrik
170	i8747	Loctite 222	A G L-Produkter AB
171	i8603	Loctite 243 THREADLOCKER	Henkel Norden AB
172	i8794	Loctite 3430B Kit Component (loctite 3430 Part B (Loctite 3430B))	Henkel AG & Co. KGaA
173	i11313	Loctite 3463	Henkel Norden AB
174	i8306	LOCTITE 401	Henkel Norden AB
175	i8751	Loctite 406	Henkel Norden AB
176	i3929	Loctite 454	Henkel Norden AB
177	i7176	Loctite 5366 20L EN	Henkel Norden AB
178	i5320	Loctite 542	Henkel Norden AB
179	i3792	LOCTITE 572 50ML EN	Henkel Norden AB
180	i5322	Loctite 577	Henkel Norden AB
181	i8657	Loctite 5923	Henkel Norden AB
182	i6512	Loctite 5926 (Loctite 5926 Blue 100ml SFDN)	Henkel Norden AB
183	i9471	Loctite 638	Henkel Norden AB
184	i2969	Loctite 641	Henkel AG & Co. KGaA
185	i8727	LOCTITE 7063 Aerosol	Henkel Norden AB
186	i9747	Loctite 7239	Henkel AG & Co. KGaA
187	i19315	Loctite 7500	Henkel AG & Co. KGaA
188	i12541	Loctite 7649	Henkel AG & Co. KGaA
189	i33420	LOCTITE Gas,olja och VVS - Tatning	Henkel Norden AB
190	i19317	Loctite Super Attak Precision	Henkel AG & Co. KGaA
191	i9741	Loctite(R) 510 Gasket Eliminator(R) Flange Sealant (Loctite 510)	Henkel AG & Co. KGaA
192	i8793	Loctite3430A -Kit Component (Loctite 3430 Part A (Loctite 3430A))	Henkel AG & Co. KGaA

	A	B	C
193	i13747	Luft , Komprimerad luft, Andningsluft, Syntetisk Luft, Syntetisk Luft N40, Syntetisk Luft N52, Medicinsk Luft, Teknisk Luft. (Andningsluft / Teknisk luft)	Air Liquide Gas AB
194	i2784	Lätt Grov Spackel vägg (Lätt Grov)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
195	i2785	Lätt Våt Spackel vägg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
196	i2813	MAGNET GRUNDFÄRG VÄGG (Magnet)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
197	i2646	Marmoflor Aqua Golvfärg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
198	i2690	Marmoflor Epoxi V Golvfärg A	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
199	i2746	Marmoflor Epoxi V Golvfärg B	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
200	i76897	MASTER ALU-ZINK	Spray Master AB
201	i19692	MASTER BLÅSRENT(R 26 Blåsrent)	SprayMaster
202	i71062	MASTER FROSTCHOCK (Frostchock)	SprayMaster
203	i14030	MASTER KONTAKTLIM (R 21 RAND KONTAKT)	Spray Master AB
204	i9292	MASTER PRIMER RÖD (MASTER PRIMER RÖD-BRUN/GRÅ)	Spray Master AB
205	i11755	MASTER SNABBLACK DIVERSE KULÖRER	Spray Master AB
206	i16795	MCR Concentrated Additive	Bo Marketing AB
207	i42064	Meguiar's M135 - Synthetic Spray Dertailer	MEGUIAR'S SVERIGE
208	i41923	Meguiar's M26, Hi-Tech Yellow Liquid Wax (21-121A)	MEGUIAR'S SVERIGE
209	i60810	MEKANLACK AQUA	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
210	i2670	MEKANLACK Täckfärg metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
211	i37812	MERCALIN MARKER exept ref 47611953N (Mercialin Marker 21189020/30/40/50/60/70/80)	Ashland Sweden AB, Drew Industrial
212	i8240	Mercialin RS märkspray	Mercialin AB
213	i18083	MILLTEX 2 Takfärg (Alcro Miltex 2)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
214	i2831	MILLTEX 20 Täckfärg vägg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
215	i2626	MILLTEX 2-plus Takfärg (Milltex 2 plus)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
216	i2629	MILLTEX 7 Täckfärg vägg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
217	i2823	MILLTEX Allgrund Grundfärg vägg o tak	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
218	i4056	MISON 2, 8, 16, 18 och 25	AGA Gas AB
219	i5987	Mison Ar	AGA Gas AB
220	i6678	Molykote 1000 Paste	G A Lindberg ChemTech AB
221	i26625	Molykote Ti 1200	Dow Corning S.A.
222	i40327	MOTIP PENETRATING OIL MOS2 400 ML (MOTIP PENETRATING OIL (Rostolja))	MOTIP DUPLI B.V.
223	i77015	Moussol - FF 3/6	Dr. Richard Sthamer GmbH & Co. KG
224	i11813	Mr Muscle Fönster & Glas - Citrus (Mr Muscle Glas)	SC Johnson Scandinavia AB
225	i18073	Mr Muscle Professional Glasrengöring	Diversey Sverige AB
226	i13765	Mr Muscle Professional Kök	Diversey Sverige AB
227	i7228	Multifog	Lensonaprodukter AB
228	L45-331	Multifog	Lensonaprodukter AB
229	i2675	Målarfärg Halvblank	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
230	i6819	Natriumhypoklorit RVH lösning (Natriumhypoklorit Lösning)	UNIVAR AB
231	i4066	NITOR ACETON	Nitor
232	i14154	NITOR AMMONIAK, 24,5 % TEKNISK	Nitor
233	i3827	NITOR BENCO 14 FÖRTUNNING CELLULOSA	Nitor
234	i6246	NITOR PARAFFIN, FLYTANDE	Alfort & Cronholm AB

	A	B	C
235	i6117	Nitrogen , HiQ Nitrogen 4.6,HiQ Nitrogen 5.0,HiQ Nitrogen 5.0 Zero,HiQ Nitrogen 5.5 ECD, HiQ Nitrogen 5.5 CEM Zero,HiQ Nitrogen 6.0, HiQ Nitrogen 7.0 (Nitrogen (Laser 4.6 + 5.0))	AGA Gas AB
236	i6800	ODOROX, Luftsatt oxygen	AGA Gas AB
237	i18880	Ogräsättika 24%	VISAB (Pro-gruppen Ab)
238	i98969	OKQ8 Glykol Long Life	OK-Q8 AB
239	i107442	OX 060	SI Analytics GmbH
240	i3880	Oxygen , HiQ Oxygen 3.5, HiQ Oxygen 4.8, HiQ, Oxygen 5.0 Zero, HiQ Oxygen 6.0	AGA Gas AB
241	i13770	Oxygen, kyld flytande (Oxygen (djupkyld))	AGA Gas AB
242	i107439	P Foam Plus ( BSX233 1,5%/ASX 15%)	Presto Brandsäkerhet AB
243	i34060	Pattex/Plastic Padding Kontaktlim Classic (Plastic Padding Kontaktlim) (Loctite 126)	Henkel Norden AB
244	i19205	Permatex Ultra Bll (Permatex Ultra Bla Rtv Silikon)	SEAB AB
245	i5965	PETROSOL NATURAVFETTNING (Avfettning (Natur))	Petrosol AB
246	i17855	PLÅTFASAD Täckfärg metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
247	i5479	POWER COAT 3 in 1	Induf AB
248	i57744	PP115 B Marine Epoxy Hardener	Henkel AG & Co. KGaA
249	i57743	PP-115 Marine Epoxy bas	Henkel AG & Co. KGaA
250	i12116	Premium ECO 36, 46	Canadian Oil Co Sweden AB
251	i104189	Prepor Mopptvätt	TH Meyers AB
252	i16794	PSL (Penetrating Spray Lube)	Bo Marketing AB
253	i53921	Q8 da Vinci C (S)	OK-Q8 AB
254	i17206	Q8 Mahler T 15W-40 (Q8 Mahler T)	OK-Q8 AB
255	i9767	R 01 RAND ALLROUND	AB Henrik Wrethman
256	i13972	R 02 RAND ROSTLOSS	AB Henrik Wrethman
257	i18013	R 022 RAND LOCKUP(Lockup R022)	AB Henrik Wrethman
258	2022	R 022 RAND LOCKUP(Lockup R022)	AB Henrik Wrethman
259	i14029	R 03 RAND UNIFETT	Henrik Wrethman Ab
260	i18358	R 05 RAND SILCO(R 05 Silco)	AB Henrik Wrethman
261	i14074	R 08 MOS2 OLJA (R 08 RAND MoS2 KRYPSMÖRJMEDEL (R08 MoS2 OLJA lösvikt))	Henrik Wrethman Ab
262	i10914	R 09 TEFLON - Lösvikt (Teflonsmörjning)	AB Henrik Wrethman
263	i13975	R 10 RAND GALV (R 10 Rand Galv Kallgalv)	AB Henrik Wrethman
264	i13971	R 2-22 RAND RELÄ	AB Henrik Wrethman
265	i9480	R 82 RAND KRYPLOSS	AB Henrik Wrethman
266	i12989	RAND POWERCLEAN (K)	AB Henrik Wrethman
267	i9478	RAND R081 MOS2 FETT (R 081 Mos2 Fett)	AB Henrik Wrethman
268	i13981	RAND R31 CLEAN (CLEAN METALLRENGÖRING)	AB Henrik Wrethman
269	i29808	RAPIDONE	Tikkurila Coatings AB
270	i18055	Rengöringslösning (Electrode Cleaning Solution for general use (Hanna -hi 7061))	Makab
271	i19308	R-glykol	Kemetyl AB
272	i17222	RONSON BUTANE REFILLS (90ml to 400ml)	Ronson International Ltd
273	i6628	Rostlösare MOS2 400ml (Rostlösare MoS2; Berner)	Albert Berner Montageteknik AB
274	i2827	ROSTSTOPP Grundfärg metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
275	i66911	RÖA/Corresit 125	AB Rötmotaverken
276	i99263	RÖA/Corresit 221	AB RÖA

	A	B	C
277	i8694	SALT, INDUSTRIAL GRADE(VINTERVÄGSALT/EFFEKTSALT)	Akzo Nobel Salt AB
278	i19144	Samco Oljeförtunning	Golvteknik Samco Ab
279	i19145	Samco Underhållsolja	Golvteknik Samco Ab
280	i19651	Sani Bloc (Sani Bloc W4d (Sani Citronblock))	Diversey Sverige AB
281	i11854	Schellacklösning	Färghandelskompaniet i Malmö
282	i61228	Sekundol 85	Kemetyl AB
283	i2662	SERVALAC AQUA blank Täckfärg trä o metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
284	i2680	Servalac Grundfärg trä & metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
285	i2837	SERVALAC halvblank Täckfärg trä & metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
286	i69425	Servalac högblank NCS S1080-Y90R röd	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
287	i8903	SERVALAC högblank Täckfärg trä o metall	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
288	i19957	Shell Alvania Grease RL 3	UNIVAR AB
289	i33723	Shell Omala Oil 150	UNIVAR AB
290	i33725	Shell Omala Oil 460	UNIVAR AB
291	i19232	Sigma Ws Golv	PPG Coatings S.A./N.V.
292	i19479	Sigma Ws Golv Härdare	Sigma Färg
293	i30216	Sika Boom-Top Fogskum	Sika Sverige AB
294	i48162	Sika Fireswell-N	Sika Sverige AB
295	i19233	Sikacryl-vent	Sika Sverige AB
296	i19459	SILIKATFÄRG	TEKNOS AB
297	i30714	SNOWCLEAN KALLAVFETTNING 100	A Clean Partner International AB
298	i46852	SNOWCLEAN LUKTBORTTAGNING 17,5 %	A Clean Partner International AB
299	i108124	SNOWCLEAN PREMIUM A 500	A Clean Partner International AB
300	i108123	SNOWCLEAN VAXSCHAMPO PLUS	A Clean Partner International AB
301	i14269	SOLO Aerosol Rökdetektortestare (SOLO Aerosol Smoke Detector Tester)	No Climb Products Ltd
302	i71438	Sonax bilpollish	Cifab
303	i7713	SONAX MoS 2 Oil Nano Pro	CIFAB, Continenthandel i Floda AB
304	i5757	Spillsop	NCH Europe Inc
305	i26684	Standocryl Autolack Toppcoat	Standex
306	i64029	STANDOX 2K HARDENER MS X 5-252K-Acryl-System (02079127)	Standex GmbH
307	i40391	Sthamex SVM	Presto
308	i19216	STP Kylarrensning (STP KYLAR-RENSNING(Kylarrensning))	SEAB AB
309	i58497	STP® KYLAR TÄTNING (2511) (byt till: art. nr. i39739)	Bima Ab
310	i72930	Striper PRO	Mercalin AB
311	i11391	STROVELS ABSODAN	A Clean Partner International AB
312	i2835	STUGFÄRG Täckfärg trä (Stugfärg)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
313	i6555	Stålplast Flexibel komp A (Stålplast Glasfiberspackel Styrenfri komp A)	Hagmans kemi AB
314	i19171	Stålplast Glass Fibre komp A	Hagmans kemi AB
315	i12997	Stålplast Optimal Fin Komp. A	Hagmans kemi AB
316	i15141	Suma Light D1.2	Diversey Sverige AB
317	i13679	Sun Professional Tab	Diversey Sverige AB
318	i39770	SUPER 1 PENETRANT STS	Skandinaviska Teknik och
319	i19430	Svavelsyra 15 - 50%	UNIVAR AB
320	i6578	Svetsspray Eko Artikel	Würth Svenska AB
321	i9676	Svinto Tvålull	Cederroth International AB
322	i6007	Synramic	NCH Europe Inc
323	i66416	SynthPlus, Sågkedjeolja, delsyntetisk	Andreas Stihl Norden AB

	A	B	C
324	i6168	Såpa	Diversey Sverige AB
325	i29248	T-99,5% Frysskydd	Kemetyl AB
326	i10697	Tangit Pvc-c	Henkel AG & Co. KGaA
327	i26867	Tapetklister 9735	Henkel (National Starch & Chemical
328	i19463	Tarkett Golvolja (underhållsolja)	Tarkett Ab
329	i19461	Tarkett Oljerefresher naturell generation 2	Tarkett Ab
330	i13487	Taski Sani 100 Fresh Conc W1a	Diversey Sverige AB
331	i13569	Taski Sprint 200 Free Conc E1a	Diversey Sverige AB
332	i12774	Taski Sprint 200 free E1b	Diversey Sverige AB
333	i70391	TECTYL® 190 Black (Aerosol); TECTYL® 190 Gray (Aerosol)	Nordic Auto Supply AB
334	i99554	Teknisk buffert pH 10.01	Mjk
335	i19592	Teknisk buffert pH 4.01 (Teknisk Buufert Ph 4 Gul)	Mjk
336	i19593	Teknisk buffert pH 7.00(Tekniskbuffert Ph 7 Grön)	Mjk
337	i19458	TEKNOZINC 50 SE / 80 SE / 90 SE HARDENER (Teknozinc 50 Se Och Teknozinc 90 Se Härdare)	TEKNOS AB
338	i38307	TEMADUR 90	Tikkurila Coatings AB
339	i7484	TEMADUR HÄRDARE 008 7590	Tikkurila Sverige AB
340	i29814	TEMAKEEP T	Tikkurila Sverige AB
341	i11839	TEMALAC FD 20	Tikkurila Sverige AB
342	i12757	TEMALAC FD 50	Tikkurila Fasad
343	i20569	TEMALAC ML 90	Tikkurila Sverige AB
344	i39633	TEMAPRIME EE	Tikkurila Sverige AB
345	i29816	TEMAPRIME GF	Tikkurila Sverige AB
346	i7610	Texaco Cetus PAO 46	Preem AB (Publ)
347	i5969	Texaco Ursa Super LA 15w-40	Preem AB (Publ)
348	i33279	TG 320 AF	Ecowest AB
349	i2343	T-Gul	Kemetyl AB
350	i14512	Thinner (Förtunning (DT890))	Sherwin-Williams Sweden AB
351	i29793	THINNER 006 1031 (FÖRTUNNING 1031)	Tikkurila Sverige AB
352	i81405	THINNER 1048	Tikkurila Sverige AB
353	i75280	Thread Cutting Oil KAJO MEP -Aerosol (GÄNGOLJA SPRAY (0,6L))	Ridgid Scandinavia A/S
354	i29768	TIMBEREX NATURAL (TIMBEREX WOOD FINISHING OIL)	Welin & Co. Ab
355	110-	TORK Premium Liquid Soap Hair	SCA Hygiene Products AB
356	i90598	Tork Premium Liquid Soap Luxury Hair and Body	SCA Hygiene Products AB
357	i40698	TORK Premium Liquid Soap Mild	SCA Hygiene Products AB
358	i92531	TORK Premium Soap Foam Mild	SCA Hygiene Products AB
359	i5648	Tork Premium Tvål extra mild S1 (art.nr 400701)	SCA Hygiene Products AB
360	i2658	TRÄBETS Dekorfärg trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
361	i11443	Trälim Vinter 465 (Dana Trälim C10)	Dana Lim A/s
362	i6791	Turtle Wax Original	SEAB AB
363	i13901	Turtle Wax STARTGAS	SEAB AB
364	i19762	Tålig Halvmatt Täckfärg Vägg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
365	i19736	TÄT halvblank Täckfärg våtrum	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
366	i16988	UN LOCK 2000	NCH Europe Inc
367	i5958	UNIPAK RÖRKITT (Unipak Paksalve)	Unipak Ab
368	i2684	Utomhusgrundfärg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
369	i8034	Vaseline album USP/NF, Vaseline, vit	Apoteket Produktion & Laboratorier
370	i5992	Way Lube Super	NCH Europe Inc
371	i99549	VDL 150 Kolv & lamell kompressorolja	Gitab



	A	B	C
372	i13648	Ventilslippasta 277,360,361,362,363,365	G & L Beijer Ab
373	i56782	Wetrok Antiwax forte	Wetrok AB
374	i70511	Wetrok Eccofloor	Wetrok AB
375	i43465	Wetrok Imprasol	Wetrok AB
376	i104190	Wetrok Klar	Wetrok AB
377	i83414	Wetrok Libero	Wetrok AB
378	i39631	Wetrok Mepol H	Wetrok AB
379	i104193	Wetrok Reshine	Wetrok AB
380	i36838	WETROK STONER	Wetrok AB
381	i10274	Via Professional Color (Via Professional Textiltvättmedel)	Diversey Sverige AB
382	i16941	Via Professional Sensitive (Via Sensitive)	Diversey Sverige AB
383	i20115	Via Professional Taed	Diversey Sverige AB
384	i36517	Vit vaselin	Gripen Konsument
385	i19849	V-MILL blank Täckfärg trä (V-Mill Blank)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
386	i2672	V-MILL halvblank Täckfärg trä	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
387	i19850	V-MILL halvblank Täckfärg trä (V-Mill Halvblank)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
388	i2715	V-SLIP Grundfärg trä(V-Slip)	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
389	i2653	V-speed Grund	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
390	i2654	V-speed Täckfärg	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg
391	i18012	X1r Bzl Bensinbooster	Bo Marketing AB
392	i19726	X1r Dzl Dieselbooster	Bo Marketing AB
393	i39703	Xylen	Swed Handling AB
394	i6556	YES ORIGINAL (YES Original, YES Citron Frisk, YES Aroma Vårblom YES Aroma Äpple)	Procter & Gamble, Nordic Inc
395	i2694	Ädelolja	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Vattenmyndigheten Västerhavet  
Björn Lagerdahl  
010-224 48 75

Maria Gelin  
Ledningsstöd Miljö  
Göteborg Landvetter Airport  
438 80 Landvetter

### Svar angående Swedavias synpunkter angående förslag att klassa Issjöbäcken som vattenförekomst enligt ramdirektivet för vatten

Issjöbäcken är utpekad som vattenförekomst utifrån Vattenmyndigheternas PM om vattenförekomstjustering med Dnr 537-3098-11 samt Naturvårdsverkets skrivelse om utpekande av ytvattenförekomster med Dnr 720-3769-07 Mm med anledning av att bäcken påverkar en utpekad vattenförekomst på ett betydande sätt. Västra Ingsjön har bedömts vara i risk att inte uppnå god kemisk status 2015 då det inom denna vattenförekomsts avrinningsområde finns källor till prioriterade ämnen och andra miljögifter som når sjön via Issjöbäcken.

Vattenmyndigheten hänvisar till den kommande officiella samrådsperioden för kommande förvaltningsplan, åtgärdsprogram och förslag till miljö kvalitetsnormer som pågår 30 nov 2014 – 1 juni 2015 och föreslår att Swedavia inkommer med synpunkter kring Issjöbäcken då.

Vattenmyndigheten ser i övrigt mycket positivt på den dialog kring förvaltning av Issjöbäcken och Lilla Issjön som förs mellan Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen och Swedavia och det arbete för att förbättra vattenkvaliteten i vattendragen som Swedavia utför.

Med vänlig hälsning

Björn Lagerdahl

Handläggare  
Vattenmyndigheten Västerhavet

## Bullerpåverkan i Natura 2000-områden

Nummer	Område	Maximalt flygbuller			Natura 2000				Flygningar	
		Sökt Trafik	Nuläge	Dåläge	Fr o m år	Rödlistade arter		Antal vid nuläge	Medelhöjd i fot, nuläge	
		A380	B744	B742		Fågel	Annat			Specifik art
1	Nolhagaviken	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	1998	X	-	Småfläckig sumphöna	772	10380
2	Kärrbogärde	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	70 - 75 dB(A)	1997	-	X	Läderbagge	8197	3480
3	Bryngelsgärde	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)	1998	-	-		3386	7160
4	Öijared	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)	1998	X	X	Mindre hackspett, läderbagge	2944	3500
5	Nääs Ekharar	60 - 65 dB(A)	70 - 75 dB(A)	75 - 80 dB(A)	1996	-	X	Läderbagge	1252	4080
6	Säveån (övre)	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	60 - 65 dB(A)	1997	X		Kungsfiskare	262	8940
7	Säveån (nedre)	65 - 70 dB(A)	70 - 75 dB(A)	75 - 80 dB(A)	2002	X		Kungsfiskare	4630	7680
8	Aspens station	65 - 70 dB(A)	70 - 75 dB(A)	> 80 dB(A)	1997	-	X	Läderbagge	942	6470
9	Lärjeån	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)	1998	-	X	Flodpärlmussla, lax	562	8110
10	Maderna Haketjärn	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	1998	X		Nattskärna, ev bivrak	1209	7050
11	Risbohult	70 - 75 dB(A)	75 - 80 dB(A)	> 80 dB(A)	2002	-	X	Flodpärlmussla	5156	4270
12	Klippan	< 60 dB(A)	60 - 65 dB(A)	75 - 80 dB(A)	1997	-	-		225	6190
13	Labbera	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	2000	-	X	Skalbaggar, orange rödrock och Phloeophagus thomsoni	3935	7830
14	Sandsjöbacka	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)		X		Se nedan a och b	2578	6350
14 a	Sandsjöbacka Västa Götaland	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	< 60 dB(A)	1996	X		Bivrak, sångsvan, spillkråka, trädlärka, nattskärna och orre	3788	7520
14 b	Sandsjöbacka Halland	< 60 dB(A)	60 - 65 dB(A)	60 - 65 dB(A)	1996	X		Spillkråka, trädlärka, nattskärna, orre och törnskata	1499	4830
15	Rinnamossen	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	60 - 65 dB(A)	2004	-			363	9290
16	Årenäs Tostekulla	< 60 dB(A)	60 - 65 dB(A)	70 - 75 dB(A)	2001	-	X	Rödlistade lavar, mossor och svampar	657	9840
17	Oxhagen	< 60 dB(A)	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	1998	X		Mindre hackspett, (skogsduva ej rödlistad längre)	340	8370
18	Rossared	60 - 65 dB(A)	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)	2000	-	X	Läderbagge	3218	8420
19	Gäddevik	< 60 dB(A)	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)	1995	-	X	Rödlistade lavar	3623	8670
20	Götebo	65 - 70 dB(A)	75 - 80 dB(A)	> 80 dB(A)	2000	-	X	Rödlistad mossa, lavar	4462	6760
21	Ramhultafallet	< 60 dB(A)	60 - 65 dB(A)	70 - 75 dB(A)	1998	-	X	Mossor och lavar	266	7990
22	Bokedalen	65 - 70 dB(A)	70 - 75 dB(A)	> 80 dB(A)	1998	X	X	Mindre hackspett	5035	6930

## EPNL-VÄRDEN FÖR GRUPPERING AV FLYGPLANSTYPER

I de bullerberäkningar som har genomförts för miljötillståndsansökningen har flygplanen grupperats efter vikt och därefter har den flygplanstyp valts som bäst representerar flygplanen i respektive grupp.

LST efterfrågar en redovisning av EPNdB-värden för de flygplanstyper som ingår i varje viktgrupp. Detta går bara att göra för beräkningarna av nuläget (utfall år 2010) där en översättning gjorts mellan den flygplanstyp som har trafikerat Landvetter till rätt grupprepresentant. För de framtida trafikfallen går det inte att göra en sådan analys eftersom de flygplan som antas hamna i de grupperna i framtiden ännu inte har certifierats. Certifieringsvärden för de representerande flygplanstyper som ändras vid beräkning av sökt alternativ visas i Tabell 8 och i text ovan den tabellen.

Storheten EPNL är ett mått som företrädesvis används vid certifiering av flygplanstyper och är i sin natur lite mer komplicerad än maximal ljudnivå eller ekvivalent ljudnivå. Förkortningen står för Effective Perceived Noise Level och dess enhet är EPNdB. Det är ett mått som kombinerar flera storheter för att ge en ljudnivå som kan jämföras mellan olika flygplanstyper. Det räknas fram genom att spela in bullret från en flygplansrörelse och för varje 0,5 sekunder analyseras ljudet och nivån räknas om till uppfattad ljudnivå och om det finns hörbara tonala komponenter i ljudet adderas en faktor för detta. Den halvsekund under inspelningen som har haft den högsta korrigerade ljudnivån ger EPNL efter att en faktor för ljudhändelsens totala varaktighet har adderats.

Vid certifiering av flygplanstyper tas tre EPNL-värden fram. En mätare ställs 6 500 m från den punkt där flygplanet börjar rulla vid start och mäter startbullret rakt under flygplanet (flyover). En andra mätare ställs vid den punkt längs en linje 450 m till sidan om rullbanan där startbullret är som högst och mäter då sidobuller vid start (lateral). Den tredje mätaren ställs 2 000 m innan rullbanan och mäter landningsbuller (approach). Certifieringen sker alltid med fullt lastat flygplan och med fullt motorpådrag vid start enligt tillverkarens anvisningar. Det går att certifiera flygplan med reducerad startvikt, landningsvikt eller motorpådrag för att klara någon specifik gräns, men då får de flygplan som använder det certifikatet inte lasta mer eller framföra flygplanet på ett annat sätt än vad som skedde vid certifieringen. Vid certifiering av lätta propellerflygplan används inte EPNL utan där är det istället maximal ljudnivå som mäts och endast för en mätpunkt. Därför kan endast en jämförelse i gruppen propellerflygplan ske mellan representanten SAAB 340 och de andra tyngre propellerflygplanen i den gruppen.

För redovisningen av certifieringsvärden har officiella data från EASA<sup>1</sup> använts. I vissa fall är det inte uppenbart vilka certifieringsvärden som ska användas då varje enskild flygplanstyp kan vara certifierad med många typer av motorer och variationer av start- och landningsvikt. För extremfallet Boeing 737-800 finns det 1 302 olika certifieringar och för denna flygplanstyp, samt för de andra flygplanstyper som har flera certifieringar, redovisas ett medelvärde av EPNL. Av de 61 150 rörelser som trafikerade Landvetter år 2010 har certifieringsvärden hittats för 99 % av alla flygplansrörelser. De som inte har kunnat återfinnas är mestadels mindre jet- och propellerflygplan men de påverkar bullerberäkningarna endast marginellt.

**Tabell 1: Grupp 1: Propeller - representerande flygplanstyp SAAB 340 (SF34). De flygplan som saknar Lateral- och Approach-värden är certifierade som lätta flygplanstyper och bör ej jämföras med den representerande typen.**

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
AN26	50	92,0	90,6	96,6
AT45	42	80,7	76,5	92,5
AT72	96	82,5	79,5	92,2
ATP	68	82,5	80,2	97,1
D328	816	83,9	82,3	94,3
DH8A	10	84,8	77,8	94,0
DH8C	2304	84,8	77,8	94,0
F50	1169	85,0	80,9	96,7
<b>SF34</b>	<b>394</b>	<b>85,6</b>	<b>77,6</b>	<b>93,1</b>
SW4	110		78,2 L <sub>Amax</sub> [dB]	
BE20	92		80,2 L <sub>Amax</sub> [dB]	
C172	32		71,5 L <sub>Amax</sub> [dB]	
JS31	482		76,2 L <sub>Amax</sub> [dB]	
JS32	824		76,5 L <sub>Amax</sub> [dB]	

<sup>1</sup> Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA) - <http://easa.europa.eu/certification/type-certificates/noise.php>

**Tabell 2: Grupp 2: 0-29 ton - Representerande flygplanstyp Embreair 145 (EMB145)**

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
C525	30	87,5	75,0	90,6
C550	48	87,0	74,5	89,5
C56X	54	85,9	72,2	93,0
C650	48	92,3	84,9	92,8
C680	22	87,6	71,7	91,3
CRJ1	46	82,3	77,9	92,1
CRJ2	1160	82,3	77,9	92,1
E135	2267	85,3	79,4	91,9
<b>E145</b>	<b>5822</b>	<b>85,4</b>	<b>80,0</b>	<b>92,6</b>
F900	20	90,5	79,4	92,3
FA10	14	86,2	82,2	95,2
J328	28	89,8	76,3	91,6
LJ35	26	86,9	84,0	92,2

**Tabell 3: Grupp 3: 30-49 ton - Representerande flygplanstyp BAE 146-300 (BAE300/B463)<sup>2</sup>.**

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
B462	34	87,4	84,8	95,8
<b>B463</b>	<b>36</b>	<b>87,5</b>	<b>85,6</b>	<b>96,9</b>
CRJ7	590	89,5	82,5	92,6
CRJ9	3458	89,3	83,1	92,6
E170	1811	91,8	83,2	95,1
E190	3450	92,2	85,1	92,7
F100	1000	90,6	82,6	93,1
F70	1285	89,7	78,1	88,1
FA7X	34	90,2	82,6	92,6
RJ1H	6424	88,2	84,8	97,5
RJ70	108	88,2	81,2	97,3
RJ85	1765	88,7	82,1	97,2

<sup>2</sup> B463 är ICAO:s förkortning för denna flygplanstyp men i bullerberäkningsprogrammet kallas den för BAE300.

Tabell 4: Grupp 4: 50-119 ton - Representerande flygplanstyp Boeing 737-800 (B738).

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
A319	1534	92,7	82,0	94,4
A320	1121	91,4	83,2	94,3
A321	1709	94,2	86,3	95,5
B712	28	90,5	81,2	91,5
B733	2454	90,4	84,5	98,4
B734	594	90,7	85,7	98,4
B735	1086	89,6	83,7	97,9
B736	4414	90,8	83,0	95,6
B737	1798	93,3	83,2	95,8
<b>B738</b>	<b>3378</b>	<b>93,8</b>	<b>85,4</b>	<b>96,2</b>
B739	80	93,6	85,8	96,2
B752	610	93,8	85,8	96,5

Tabell 5: Grupp 5: 120-249 ton - Representerande flygplanstyp Airbus A330-301 (A333).

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
A306	118	96,6	89,4	101,2
A310	56	94,8	88,6	100,6
A332	122	98,6	92,0	98,4
<b>A333</b>	<b>174</b>	<b>97,7</b>	<b>90,6</b>	<b>99,1</b>
B763	88	96,1	89,6	98,7

Tabell 6: Grupp 6: över 250 ton - Representerande flygplanstyp Boeing 747-400 (B744).

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
B742	8	100,4	103,2	104,7
<b>B744</b>	<b>509</b>	<b>98,7</b>	<b>96,7</b>	<b>102,7</b>
MD11	24	96,4	94,5	104,1

Tabell 7: Grupp 7: MD80 - Representerande flygplanstyp McDonnell Douglas MD-82 (MD82).

Flygplanstyp	Antal	Lateral [EPNdB]	Flyover [EPNdB]	Approach [EPNdB]
MD81	101	95,6	86,2	93,1
<b>MD82</b>	<b>2752</b>	<b>95,6</b>	<b>87,0</b>	<b>93,1</b>
MD83	8	95,6	87,0	93,2
MD87	1636	95,8	87,0	93,2

Om skillnaden mellan certifieringsvärdena för var och en av flygplanstyperna och deras grupprepresentant beräknas och sedan medelvärdesbildas, viktat med avseende på hur vanliga alla flygplanstyper har varit, kan ett genomsnittsvärde för alla flygplansrörelser fås fram. Detta har beräknats utifrån siffrorna ovan och gav att i genomsnitt har en representerande flygplanstyp valts som har 0,1 EPNdB lägre ljudnivå för sidobuller vid start (lateral) jämfört med de flygplan som den ska representera. För startbuller (flyover) har en representerande flygplanstyp valts som har 1,0 EPNdB högre ljudnivå och för landningsbuller har den representerande flygplanstypen 0,7 EPNdB högre ljudnivå<sup>3</sup>.

Sammanfattningsvis har grupperna indelats och de representerande flygplanstyperna valts på ett sådant vis att flygbullret på mark överskattas något när det mäts i EPNL trots att den ursprungliga indelningen baserades på vikt för beräkningen av nuläget.

För sökt trafikvolym går det inte att säga exakt vilka flygplanstyper som kommer finnas i varje grupp och vilka certifieringsnivåer de kan tänkas ha. För att kunna göra en gruppindelning har ett antagande gjorts angående vilka generella bulleregenskaper som flygplan i framtiden kan tänkas ha och utifrån detta har grupprepresentanter valts. Grupprepresentanten är då en flygplanstyp som redan finns och går att bullerberäkna, men vars bulleregenskaper gör den lämplig att vara representant för beräkningen av det framtida trafikfallet. Förändringar i valet av representerande flygplanstyp skedde endast för grupp 3 och 6. I grupp 3 byts BAE 146-300 ut mot CRJ9-ER vars certifieringsvärden återfinns i Tabell 3. Det utbytet leder till lägre EPNL värden för start- och landningsbuller men till något högre värden för sidobuller vid start. I grupp 6 byts Boeing 747-400 ut mot Airbus A380 vars certifieringsvärden finns i Tabell 8. Det utbytet ger en sänkning av flera EPNdB för alla tre certifieringspunkterna.

---

<sup>3</sup> I grupp 1 (propeller) har endast de flygplan som har alla tre certifieringsvärden tagits med i denna beräkning.



Tabell 8: Certifieringsvärden för Airbus A380.

<b>Flygplanstyp</b>	<b>Lateral [EPNdB]</b>	<b>Flyover [EPNdB]</b>	<b>Approach [EPNdB]</b>
A380	94,6	93,7	97,5

Sammanfattningsvis visar sammanställningen ovan att gruppindelning baserad på vikt ungefärligen överensstämmer med flygplanens EPNL-nivåer. En gruppindelning strikt baserad på EPNL är inte lämplig att använda eftersom de prognoser som tas fram för framtida trafikfall innehåller information såsom antal passagerare per flygrörelse och utifrån det är det enkelt att räkna ut ungefärlig vikt och därför lämpar det måttet sig väl för en gruppindelning. Att samma metod också används för dagens trafiksituation ger att de olika beräkningarna kan jämföras, se Kvalitetskringsdokumentet stycke 5,3.