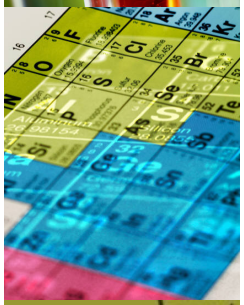

Illustratör: Tobias Flygar.
Källa: miljömål.se

Utbyteslista

för hälso- och miljöfarliga kemikalier

Den nationella substitutionsgruppen för kemiska produkter (NSG kemiska produkter) är en sammanslagning av personer från landsting/regioner och universitet som arbetar med kemikaliefrågor ur ett hälso- och miljöperspektiv. Gruppens målsättning är att finna och förmedla substitut av farliga kemikalier.

Substitution kan ske inom många olika verksamheter och vår utbyteslista är därför indelad i fyra avsnitt som representerar olika områden:

Laboratoriekemikalier
Vård/tandvård
Städ/desinfektion
Övrigt

I detta dokument listas genomförda substitutioner som fungerat vid angiven verksamhet, de är alltså tänkta att ses som goda exempel som kan tillämpas även på andra ställen. Det finns dock ingen garanti för att följande utbyte fungerar i andra sammanhang utan varje verksamhet måste själva testa och utvärdera möjlig substitution.

Har du själv förslag på substitutioner som du vill dela med dig av så kontakta någon av följande personer:

Anders Bolmstedt, Västra Götalands Regionen, tel. 010 - 441 46 12
Karin Sundberg, Uppsala Läns Landsting, tel 018-611 31 45

så lägger vi till ditt förslag i listan.

Vill du veta mer om gruppens arbete så besök gärna vår hemsida!
http://www.vgregion.se/halsan/kemi/nsg/

Laboratoriekemikalier

Produktutbyte av laboratoriekemikalier

Rosamarkerad = CMR-produkt

Produkt	Användningsområde	Kommentar	Ersättare	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Borsyra i TBE-buffert CAS: 10043-35-3	I buffert till gelelektrofores	Borsyra kan ge fosterskador och nedsatt fortplantningsförmåga	**Ättiksyra (TAE-buffert)** CAS: 64-19-7	TAE-buffert fungerar något sämre än TBE-buffert för vissa separationer	Akademiska sjukhuset, Klinisk mikrobiologi, Annie Engström 018-471 77 74 annie.engstrom@uadm.uu.se
Blågel/Kiselgel (Koboltklorid) CAS: 7646-79-9	Avfuktare med fuktindikator	Färgindikator koboltklorid	**Safegel, Gulgel/ kiselgel orange med gul eller orange fuktindikator**	Färgindikator järnsalter	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Brilliance candida selective supplement SR0231	Substrat för differentiering av jästsvampar.	CMR-produkt (R45). Innehåller kloramphenicol CAS 56-75-7 H350	**Chromagar Candida (CA222)**	Fungerar bra, har används i Växjö tidigare utan problem. Irriterande vid inandning, hudkontakt och ögon.	Anna-Karin Wallgren, substratsamordnare, Mikrobiologen Karlskrona, annakarin.wallgren@kronoberg.se (Johanna Bergström, miljösamordnare tele: 0470-587146, johanna.bergstrom@kronoberg.se)
Diskmedel, Extran	Laboratoriedisk	Har tidigare innehållit nitrilotriättiksyra NTA, CAS 139-13-9	**Det är samma produkt men med ändrat innehåll**	Leverantören vill inte säga vilket som är det nya ämnet, men det ska vara mindre farligt	Universitetssjukhuset i Lund Anna Åkerberg Tel. 040-675 36 90 anna.akerberg@skane.se
Dimetylformamid CAS: 68-12-2	Analys av alkaliska fosfataser i leukocyter. Används till att lösa naftol-AS-fosfat	CMR-produkt H360D	**Etanol** CAS: 64-17-5	Naftol-AS-Fosfat löser sig något långsammare i etanol.	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
DPX monteringsmedel		CMR-produkt H360Df	**Pertex mountin medium**	Innehåller xylen och etylbensen	Klinisk kemi, Region Kronoberg. Johanna Pattisson Granberg, johanna.pattisson-granberg@kronoberg.se
Etidiumbromid CAS: 1293-45-8	Visualisering (färgning) av DNA och RNA	Riskmoment är stänk i ögon men fram för allt inhalering av damm från intorkad EtBr från korkar, spill, färgbad, påsar, utrustning, m.m. gäller även vid avfallshantering	**GELRED i vatten (Bionuclear)**	Är modifierad för att inte vara cellgenomträngande	Folkhälsomyndigheten Thomas Åkerlund thomas.akerlund@folkhalsomyndigheten.se Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
			Gel Star Nucleic Acid Gel Stain	Känsligare än EtBr, band blir synliga utan UV-ljus, löst i DMSO, därför märkt irriterande	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
			SYBR Safe	Bandens upplösning jämförbar med motsvarande produkt innehållande EtBr.	Landstinget i Östergötland, Karin Ramstedt Tel 010-10 304 06 karin.ramstedt@lio.se Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
Fast Blue B salt CAS: 20282-70-6	Analys av Aflatoxin, mögelsvampar	CMR-produkt, H350	**Fast Blue BB salt hemi (zinkklorid) salt** CAS:5486-84-0.	Innehåller 4-(Benzoylamino)-2,5-diethoxybenzenediazonium tetrachlorozincate.Misstänkt cancerogen, H351.	Klinisk kemi, Region Kronoberg. Johanna Pattisson Granberg, johanna.pattisson-granberg@kronoberg.se
Fenylmetansulfonylfluorid, PMSF CAS: 329-98-6	Används som proteashämmare vid Western blotting	Giftigt och frätande	**”Pefabloc” 4-(2-aminoetyl)bensen-sulfonylhydroklorid, AEBSF** CAS: 30827-99-7	Pefabloc fungerade lika bra eller bättre. Ej giftklassat utan enbart frätande.	Annie Engström Uppsala Universitet 018-471 77 74 annie.engstrom@uadm.uu.se
Formaldehyd CAS: 50-00-0	Provtagning och analys av parasiter		**ParasiTrap Dual**		Linköpings universitet Kristina Orselius Tel. 013-28 20 33 kristina.orselius@liu.se
Formamid **CAS: 75-12-7**	Denaturering av FISH-glas. Fluorescens insituhybridisering	CMR-produkt H360D	**NaOH & etanol** CAS: 1310-73-2 CAS: 64-17-5	**NaOH i 70 % etanol. Därefter 70%, 90% och abs. alkohol**	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
Formamid **CAS: 75-12-7**	Fragmentanalys på ABI373xl (kapillärinstrument från Life Technologies)	**Inlagd 161017**	**EDTA 0,1 mM pH 8**	Något starkare signalstyrka. Analysen måste köras lite snabbare då EDTAdunstar snabbare, men man slipper arbeta i dragskåp.	Annie Engström Uppsala Universitet 018-471 77 74 annie.engstrom@uadm.uu.se
n-Hexan CAS: 110-54-3	BI a HPLC	n-hexan är specifikt farligt för perifera nervsystemet	**Heptan** CAS: 142-82-5 **Pentan** CAS: 109-66-0	I många applikationer kan n-Hexan bytas mot annat lösningsmedel	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Hydrazinsulfat CAS: 10034-93-2	Kalibrator för vattenanalys		**Stable kalibrator**		Annie Engström Uppsala Universitet 018-471 77 74 annie.engstrom@uadm.uu.se

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Immersionsolja med klorparaffiner och ftalater, t ex Zeiss Immersol 518 F CAS: 84-74-2 (dibutylftalat) CAS: 63449-39-8	Mikroskopi		**Immersionsolja med bl.a. bensylbensoat t ex Zeiss Immersol 518 N** CAS: 120-51-4		Akademiska sjukhuset, flera labb, Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se
Karbolfuksinlösning CAS: 632-99-5	För gramfärgning av bakterier	Lösning i etanol eller vatten	**Safranin** CAS: 477-73-6	Fungerar på bakterier men ej på malariaparasiter	Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se Akademiska sjukhuset, Klinisk mikrobiologi, Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se
Kanamycinsulfat CAS: 25389-94-0	Selectera gramnegativa anaeroba bakterier	CMR-produkt. H360	Kanamycinlösning (Sigma, K0254)	Fortfarande kanamycin (CMR) men färdig lösning minskar hanteringen av ämnet	Anna-Karin Wallgren, substratsamordnare, Mikrobiologen Karlskrona, annakarin.wallgren@kronoberg.se
Kloroform CAS: 67-66-3	RNA-isolering		**Bromklorpropan (BCP)** CAS: 109-70-6		Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Kromsyra (Parengys urkalkningsvätska) CAS: 1333-82-0	Urkalkningsvätska för urkalkning av skelett vid patologiskt arbete	Kromsyra (kromtrioxid) är bland annat cancerfram-kallande, mutagent, allergiframkallande, miljöfarligt samt misstänkt reproduktionsstörande. Kromsyra finns med i Annex XIV över tillståndspliktiga kemikalier i Reach.	**Saltsyra (Decalcifying Solution)** CAS: 7647-01-0		Jönköpings Läns Landsting, Avd för Klinisk Patologi, Catarina Strandroth tel: Tel 036-32 59 35 catarina.strandroth@rjl.se Akademiska sjukhuset, Avd för Klinisk Patologi, Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se
Kvicksilverklorid CAS: 7487-94-7	Analys vid metaboliska sjukdomar	Mycket giftig, miljöfarlig. Kräver dispens från KemI.	**Silvernitrat** CAS: 7761-88-8	Också miljöfarligt men omhändertas som farligt avfall.	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Laktofenol-analinblått CAS: 108-95-2 (fenol)	Infärgning (inom mykologin)		**Metylenblått 0.1% i mjölksyra** CAS: 61-73-4		Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se
Medicinsk bensin CAS: 64742-49-0	Rengöring av medicinsk apparatur		**Etanol, mild tvållösning** CAS: 64-17-5		Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 Karin.sonesson@karolinska.se
	Borttagning av Immersionsolja		**Etanol, 70 %** CAS: 64-17-5		Mikrobiologen, Uddevalla sjukhus, Anders Bolmstedt Tel. 03-778 65 52

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
			2010-09-28		anders.bolmstedt@vgregion.se
			Fönsterputs	Går bra med vilket märke som helst	Linköpings universitet Kristina Orselius Tel. 013-28 20 33 kristina.orselius@liu.se
2-Merkapto-etanol CAS: 60-24-2	Reducerande agens, används bl.a. för preparering av prover till elektrofores	Mycket flyktig, farlig vid inandning och hudkontakt, miljöfarlig	**1,4-Ditiotreitol** CAS: 3483-12-3		Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se
					Folkhälsomyndigheten Thomas Åkerlund thomas.akerlund@folkhalsomyndigheten.se
	RNA-extraktion med Qiagens kit				Landstinget Jönköping, laboratoriemedicin Catarina Strandroth, Tel 036-325935 Catarina.strandroth@rjl.se
Metanol CAS: 67-56-1	Fixering av geler	Giftigt	**Etanol** CAS: 64-17-5	Fungerar ej bra vid försök med PVDF-membran	Folkhälsomyndigheten Thomas Åkerlund thomas.akerlund@folkhalsomyndigheten.se
				Fix: 3 delar abs. Etanol + 1 del ättiksyra	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
2-metoxyetanol CAS: 109-86-4	Analys, dubbelesteraser	Tillståndspliktigt ämne, ingår i AV Grupp B-lista	**Etanol 99%** CAS 64-17-5	Vi bytte först till 2-etoxietanol men har nu kunnat ersätta även detta med ren etanol.	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Petroleumeter CAS 64742-49-0	lipidanalyser	SIN-ämne	2-metylpentan CAS 107-83-5 n-pentan CAS 109-66-0	**Ny subst. 180321**	Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Pikrinsyra CAS: 88-89-1	Fixering	Explosiv i torrt tillstånd, giftigt	**Blandning av Etanol, ättiksyra och vatten** CAS: 64-17-5 CAS: 64-19-7	Fixerings- och avfärgningsvätska	Universitetssjukhuset i Lund, Klinisk mikrobiologi Anna Åkerberg Tel. 040-675 36 90 anna.akerberg@skane.se
Thiomersal CAS: 54-64-8	Konserveringsmedel	Innehåller kvicksilver	**Natriumazid** CAS: 26628-22-8	OBS! Ett generellt kvicksilverförbud gäller men analyskemikalier får säljas t o m 31/12 2014	Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Xylen CAS: 1330-20-7	Histologlab: avparaffinering vid vävnadssnitt innan färgning		**X-tra Solv och X-tra Kit**	Vid användning av X-tra solv istället för Xylen krävs även produkten X-tra Kit vid montering av snitt på objektsglas	Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se
Xylen CAS: 1330-20-7	Histolab: dehydrering av vävnadsprov inför inbäddning av paraffin		**Isopropanol** CAS 67-63-0		Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se

Minskning eller utbyte av laboratoriekemikalier med hjälp av metodbyte

Metod / Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig – kontakt
Acetonitril, n-Hexan m fl lösningsmedel CAS: 75-05-8	HPLC		-	Minskad användning pga. byte till LC-MS/MS 2010-09-28	
Akrylamid gel (gjuta egna) CAS: 79-06-1			**Akrylamid gel (färdiggjutna)**	Färdiggjutna geler innehåller betydligt mindre mängder opolymeriserad akrylamid, bytet är en klar arbetsmiljövinst men vi har inte gjort efterforskningar på miljövinsterna	Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se
Diklormetan CAS: 75-09-2	Vätskefasextration		-	Minskad användning pga. byte till fastfasextraktion 2010-09-28	Universitetssjukhuset i Lund Anna Åkerberg Tel. 040-675 36 90 anna.akerberg@skane.se
Silvernitrat CAS: 7761-88-8	Framkallningslösning för proteiner och DNA akrylamidgeler (PAGE)	Särskilt lämpligt för små mängder DNA eller protein	**Hydragel Isofocusing från SEBIA, för isoelektrisk fokusering (IEF) finns ofta specialinstrument + kit**		Universitetssjukhuset i Lund Anna Åkerberg Tel. 040-675 36 90 anna.akerberg@skane.se
96-hålsplattor	Till exempel sekvensering, fragmentanalys, PVR-reaktioner		**384-hålsplattor**	Sparar såväl kemikalier som plast om man har stora serier av prover. Fordrar en robot för pipettering	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
Fluorochromer	Vid DNA-sekvensering		**Man kan minska på volymerna av fluorochromer jmf med rekommenderad mängd**	5µL i stället för 10 eller 20 µL går utmärkt. Då räcker 1 µL av terminator/reaktion	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
32P-isotoper	Vid LOS (Loss of heterozygosity) och fragmentanalys		**Fluorochromer**		Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se

Metod / Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig – kontakt
Kvicksilverklorid CAS: 7487-94-7	Provtagning av metan i havsvatten och sediment.	Mycket giftig, miljöfarlig. Kräver dispens från KemI.	**Zinkklorid** CAS: 7646-85-7	Frätande, miljöfarlig. Listad i KemIs PRIO-databas (men i alla fall bättre än kvicksilver)	Margaretha Åkerholm Stockholms universitet 08–163312 Margaretha.akerholm@su.se
EPON (inbäddningsplast) **Bisfenol-A-diglycidyleter** CAS 25068-38-6 **Propylenoxid** Cas: 75-56-9	Göra tunnsnitt av mjukvävnad Bädda in i plast för bättre morfologi och riktigt tunna snittt (3 µm) Alkohol och propylenoxid behövs till dehydreringen		**LR-White (inbäddningsplast)** **Etanol** CAS 64-17-5	LR-white är en snällare plast Dehydrering med enbart alkohol	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
Triklorättiksyra CAS: 76-03-9	Fixering av akrylamidgeler		**Hydragel Isofocusing från SEBIA, för isoelektrisk fokusering (IEF) finns ofta specialinstrument + kit**		Karolinska Institutet, Ulrika Olsson Tel. 08-524 866 79 ulrika.olsson@.ki.se
			TCA-fixbadet kan användas många gånger och därmed kan mängden minskas avsevärt.		Klinisk Kemi SU, Marianne Wallgren Tel. 031-342 12 15 marianne.wallgren@vgregion.se
Vattensugning			**Membranpump till rullindunstare alternativ till vattensug**	Avsevärd minskning av den mängd lösningsmedel som går ut i vasken, lösningsmedlet kondenseras och kan samlas upp (Vacuubrand säljs av Labinett)	SUs Lund, Ola Bergendorff Tel. 046-17 31 54 ola.bergendorff@skane.se
Realtids-PCR			**TLDA kort**	5-10 gånger mindre reagens går åt.	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
Kanamycinsulfat CAS 25389-94-0	För selektiv odling av anaeroba bakterier	Kanamycin kan ge fosterskador. Kanamycin är klassat som ett så kallat CMR-ämne.	Verksamheten har slutat att använd selektiva anaeroba odlingsplattor. Man odlar idag på enbart näringrik blodhaltig agar anpassad för odling av anaeroba bakterie Och på det utodlade provet läggs det två antibiotikadisk (metrodinazol och tobramycin)	Det går bra att bara ha anaerob-agar, man har behövt vidare identifierat den anaeroba bakterien fast man hade haft ett selektivt medium och nu finns det Maldi-Tof som ger snabba svar vid artbestämning.	Akademiska sjukhuset, Klinisk mikrobiologi, Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se

Metod / Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig – kontakt
Elektroetsning Salpetersyra 33%			**Salptersyra 3%**	En metod att etsa med en 10 gånger svagare syra har utvecklats.	Göteborgs Universitet, Sahlgrenska akademin Rita Granér 031-786 33 29 rita.grander@neuro.gu.se
Fenol [108-95-2]	Analys av ammonium i saltvatten	Giftig, miljöfarlig och misstänkt mutagen	**Natriumsalicylat [54-21-7]**	Metoden kräver lite mer noggrannhet	Margaretha Åkerholm Stockholms universitet 08–163312 Margaretha.akerholm@su.se

Vård

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Hydrokinon (i framkallningsvätska) CAS: 123-31-9	Framkallare för fotografisk film		**Framkallningsvätska utan hydrokinon**	Minskad användning pga. övergång till digital röntgen 2009-02-02	Akademiska sjukhuset, Landstinget i Uppsala län Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se
Kromtrioxid CAS: 1333-82-0	Etsning av blodkärl vid kraftig näsblödning	Hantering av kromtrioxid omfattas av AFS 2005:17 § 26 o § 27.	**Silvernitrat- (lapis-) pinnar** CAS: 7761-88-8		Akademiska sjukhuset, Öron-näsa-hals-mottagning, samt Primärvården, Landstinget i Uppsala län Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se
Medicinsk bensin CAS: 64742-49-0	Rengöring av medicinsk apparatur		**Etanol, mild tvållösning** CAS: 64-17-5		Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se
	Borttagning av plåsterrester		**Remove**		Karolinska universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 Karin.sonesson@karolinska.se
	Borttagning av plåsterrester		**KMI-Häftremover**		KK-Operation, Sahlgrenska Sjukhuset, Anders Bolmstedt Tel. 031-778 65 52 anders.bolmstedt@vgregion.se
Nagellacksremover	Borttagning av nagellack	Innehåller bl.a. aceton, etylacetat, isopropylmyristat	**KMI-Häftremover**		KK-Operation, Sahlgrenska Sjukhuset, Anders Bolmstedt Tel. 031-778 65 52 anders.bolmstedt@vgregion.se
Thiomersal 10 %-ig lösning CAS: 54-64-8	Konservering av dialysapparatur		**Immuno-adsorba** 2010-09-28	OBS! Ett generellt kvicksilverförbud gäller, analyskemikalier får säljas t o m 31/12 2011	Karolinska Universitetssjukhuset, Karin Sonesson Tel: 08-585 88 028 karin.sonesson@karolinska.se

Tandvård
Produktbyte av tandvårdsprodukter

Produkt	Användningsområde	Kommentar	Ersättare	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Etylklorid i tandvård CAS: 75-00-3	Kylspray, inom tandvård		**Endo Frost Cold spray**		Folktandvården, Landstinget i Uppsala län, Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se
Porslinsets >7% fluorvätesyra (Vätefluorid CAS: 7664-39-3)	Etsa porslin till metall		**Porslinsets < 7% fluorvätesyra**	Man kan även se till att detta moment endast görs på lab.	Tor Widbom Protetiker, Oral Protetik Skövde 0500-432920, tor.widbom@vgregion.se
Seal and protect (triklosan CAS: 3380-34-5)	Skyddar rotdentin		**Super Seal**		Maj-Britt Rosén Tandhygenist Ftv Falköping 0515-87835 maj-britt.rosèn@vgregion.se
Systemp desensitizer/telio (glutaraldehyd CAS: 111-30-8)	Bonding känsliga tandhalsar		**Super Seal**		Maj-Britt Rosén Tandhygenist Ftv Falköping 0515-87835 maj-britt.rosèn@vgregion.se
Gluma N3 primer (glutaraldehyd CAS: 111-30-8)	Bonding känsliga tandhalsar		**Super Seal**		Maj-Britt Rosén Tandhygenist Ftv Falköping 0515-87835 maj-britt.rosèn@vgregion.se
Kloroform CAS: 67-66-3	Revidering rotfyllning		**Guttasolve**		Lars-Göte Dahlgren Endodontist,Tandläkare Endodonti Skövde 0500-432306 lars-göte.dahlgren@vgregion.se
Clinpro white varnish/fluorlack (N-hexan CAS: 110-54-3)	Duraphatlack som är vitt, ljushärdande		**Duraphat, Bifluorid, Profluorid**	Inte nödvändigt med vitt Duraphat.	Cecilia Johanson Tandläkare/ Lärare Odontologen Göteborg Cecilia.n.johanson@vgregion.se
Temp bond clear automix (dibutylftalat CAS 84-74-2, triklosan CAS: 3380-34-5))	Temporärcement som är genomskinligt		**Vanligt vitt Temp Bond, Telio CS Link**	Inte nödvändigt att det måste vara genomskinligt vid temporära kronor	Cecilia Johanson Tandläkare/ Lärare Odontologen Göteborg Cecilia.n.johanson@vgregion.se
Natriumperborattetrahydrat (CAS: 10486-00-7) **Natriumperboratmonohydrat** (CAS: 10332-20-9)	Blekning av avitala tänder		**Opalescence Endo**		Cecilia Johanson Tandläkare/ Lärare Odontologen Göteborg Cecilia.n.johanson@vgregion.se Elisabet Breti Region Östergötland Elisabet.Breti@regionostergotland.se

Planosil (silvernitrat CAS: 7761-88-8)	Desinfektion vattenlinjen Planmeca units		**Recyclean blå** **Sterilox**		Maria Kjellberg, tandläkare, Landstinget Blekinge, maria.kjellberg@ltblekinge.se Stina Renström, tandläkare /kvalitetssamordnare Folktandvården Gävleborgs län. stina.renstrom@lg.se
Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Activator universal optosil – xantopren vätska och pasta (dibutyltenndilaurat CAS: 77-58-7)	Avtrycksmaterial		**Provil nono Monophase**		Cecilia Johanson Tandläkare/ Lärare Odontologen Göteborg Cecilia.n.johanson@vgregion.se
Oxygenal silvernitrat CAS: 7761-88-8	Rengöring av vattenlinjen		**Kavo Unit Water Cleaner**		Ing-Marie Swärd, tandsköterska/miljösamordnare Folktandvården Dalarnas län, ing-marie.svard@ltdalarna.se
Viscostat Clear Natriumtetraborat CAS: 13030-43-4	Blodstillande medel		**Race Gel, Astringedent, Viscostat Gel, Expasyl, järnkloridlösning**		Stina Renström, tandläkare/ kvalitetssamordnare Folktandvården Gävleborgs län. stina.renstrom@lg.se
Triklorättiksyra CAS: 76-03-9	Blodstillande medel		**Race Gel, Astringedent. Viscostat Gel, adrenalin**	Adrenalin är inte fullt lika blodstoppande, men ett bra komplement.	Stina Renström, tandläkare/ kvalitetssamordnare Folktandvården Gävleborgs län. stina.renstrom@lg.se
Wavicide **Glutaraldehyd CAS:** 111-30-8	Desinfektionsmedel rengöring avtrycksskedar		**GC Traycleaner pulver/tabletter, Cavex green clean**		Ewa Andersson, miljösamordnare Folktandvården Kronobergs län, ewa.andersson@ltkronoberg.se

Tandvård

Minskning eller utbyte av med hjälp av metodbyte

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Adhesive impregum/3M ESPE polyeter adhesiv (heptan CAS: 142-82-5)	Adhesiv vid avtryck implantat		**Perforerad avtryckssked**	Med en rätt perforerad avtryckssked behövs inte adhesiv	Hossein Tadayon Tandläkare FTV Alingsås Tel: 010-4418700 hossein.tadayon@vgregion.se

Solvitan (D-limonen CAS: 5989-27-5)	Borttagning av cement på spatlar och instrument		**Omedelbar mekanisk rengöring**	Om man gör rent instrumentet direkt, så behövs ingen kemisk rengöring	Lena Göransson Modigh, Miljösamordnare Folktandvården Västra Götaland, lena.modigh@vgregion.se
Hartskloroform (kloroform CAS: 67-66-3)	Guttaperkaklister		**Sealerteknik används istället**		Stina Renström, tandläkare /kvalitetssamordnare Folktandvården Gävleborgs län. stina.renstrom@lg.se
Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Chlumskys lösning (fenol CAS: 108-95-2)	Antimikrobiellt rotkanalsinlägg		**Behöver inte användas längre**		Stina Renström, tandläkare /kvalitetssamordnare Folktandvården Gävleborgs län. stina.renstrom@lg.se
BiosonicU38 2-Bensyl-4-klorfenol CAS: 120-32-1, Natrium-2-bifenylat CAS: 132-27-4	Rengöringsmedel för instrument etc. i ultraljudsbad.		**Vatten och diskmedel**	Instrumenten som ska rengöras i ultraljudsbad körs ändå i diskdesinfektor efteråt.	Maria Kjellberg, tandläkare, Folktandvården Blekinge län, maria.kjellberg@ltblekinge.se

Städ/desinfektion

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt
Glutaraldehyd CAS:111-30-8	Desinfektionsmedel för instrument		**Lösning med perättiksyra + väteperoxid, t.ex. Endodis**		Akademiska sjukhuset, Operation mm, Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se

Övrigt

Produkt	Användningsområde	Kommentar	**Ersättare**	Kommentar	Substitutionsansvarig - kontakt

Photo Mount	Montagelim spray	Innehåller bl.a. isopentan och isoparaffin	**Display Mount Adhesive 7806**	Innehåller färre miljö- och hälsofarliga ämnen	Västra Götalandsregionen, Anders Bolmstedt Tel. 031-778 65 52 anders.bolmstedt@vgregion.se
Flurovätesyra i betpasta CAS 7664-39-3	Betpasta används för att manuellt bearbeta svetsskarvar i rostfritt stål, för att förhindra korrosion	I betpastan ingår vanligen både fluorvätesyra och t ex salpetersyra.	**Fosforsyrabaserad lösning**	Utbytet kräver inköp av ett ”elektrolytrengöringsaggregat”i vilket en fosforsyra baserad lösning används. Finns flera olika fabrikat på marknanden	Landstinget i Uppsala län Karin Sundberg Tel. 018-611 31 45 karin.sundberg@regionuppsala.se