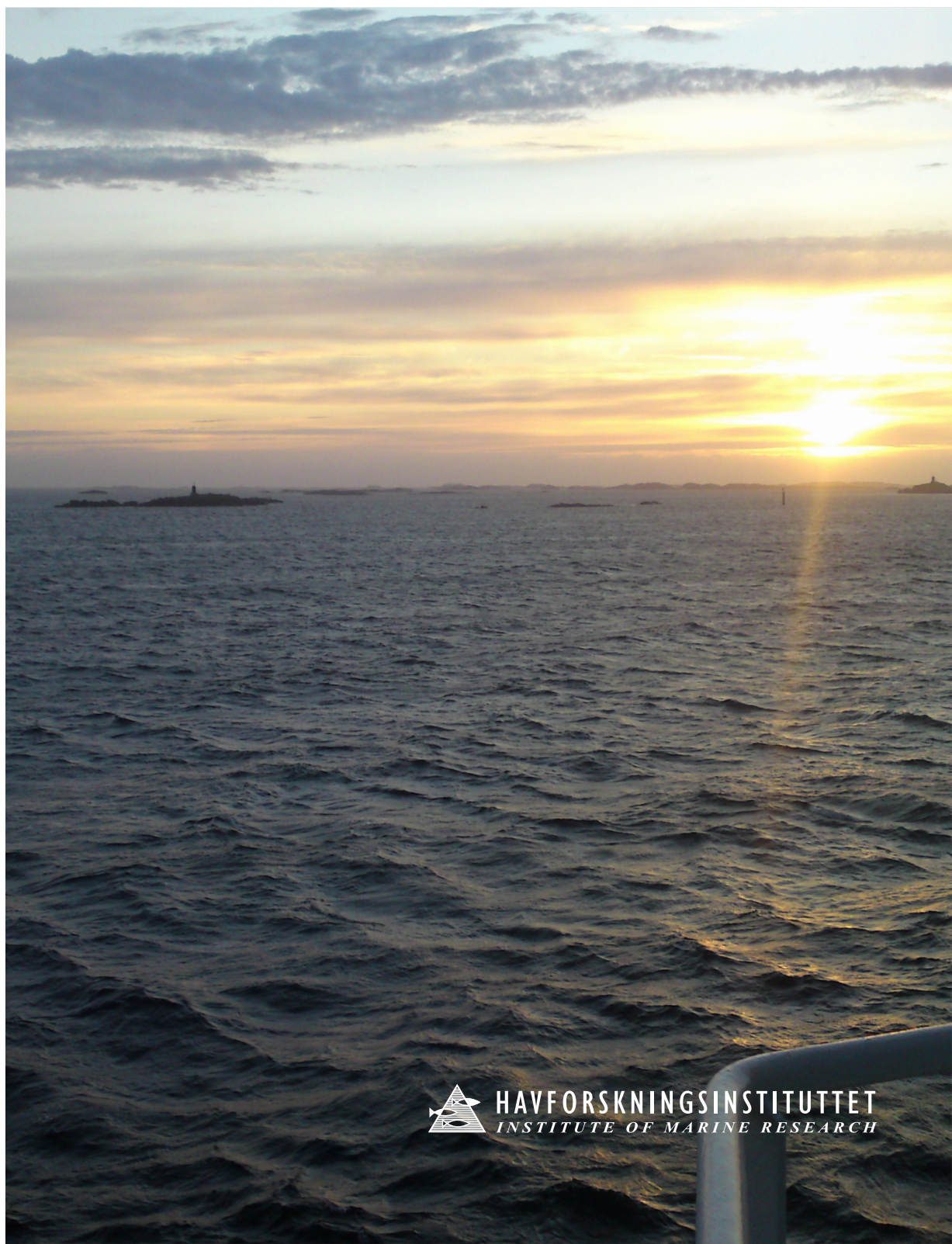


# Undersøkelser av hydrokarboner i sedimenter fra MAREANO-området 2010

Boitsov Stepan og Klungøyr Jarle



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

# PROSJEKTRAPPORT



Nordnesgaten 50, Postboks 1870 Nordnes, 5817 BERGEN  
Tlf. 55 23 85 00, Fax 55 23 85 31, [www.imr.no](http://www.imr.no)

<b>Tromsø</b>	<b>Flødevigen</b>	<b>Austevoll</b>	<b>Matre</b>
9294 TROMSØ	4817 HIS	5392 STOREBØ	5984 MATREDAL
Tlf. 55 23 85 00	Tlf. 37 05 90 00	Tlf. 55 23 85 00	Tlf. 55 23 85 00
Fax 77 60 97 01	Fax 37 05 90 01	Fax 56 18 22 22	Fax 56 36 75 85

**Rapport:**  
Årlig statusrapport

**Tittel:**  
Undersøkelser av hydrokarboner i sedimenter fra  
MAREANO-området 2010

**Forfatter(e):**  
S. Boitsov  
J. Klungsøyr

**Distribusjon:**

Åpen

**HI-prosjektnr.:**

10944-03

**Oppdragsgiver(e):**

MAREANO

**Oppdragsgivers referanse:**

**Dato:**

29.02.2012

**Program:**

MAREANO

**Forskningsgruppe:**

429 Marin Miljøkvalitet

**Antall sider totalt: 50**

**Sammendrag (norsk):**

Havforskningsinstituttet har gjennomført målinger av hydrokarboner (PAH og THC) i sedimentkjerner fra 23 lokaliteter i MAREANO-området, innsamlet i 2010 i Troms III, Nordland VI og nord for kysten av Finnmark. Sedimentologiske undersøkelser og radiodatering utført av NGU på 4 av kjernene ble brukt for fortolkning av resultatene. Det er funnet lave nivåer hydrokarboner i overflatesedimenter alle steder, tilsvarende KLIF klasser I for PAH16, med økning i nivåene av forbrenningsrelaterede PAH i moderne sedimentlag enkelte steder. Økning i nivåene av biogent perylen i dypere sedimentlag funnet ved noen lokaliteter attribueres til naturlige prosesser.

**Summary (English):**

Institute of Marine Research has analysed hydrocarbons (PAH and THC) in sediment cores from 23 locations in MAREANO area, sampled in Nordland VI, Troms III and off the northern coast of Finnmark in 2010. Sedimentological data obtained by Norwegian Geological Survey for sediments 4 of these locations was used for interpreting the results. Low levels of hydrocarbons are found in surface sediments at all the locations, corresponding to KLIF classes I for PAH16, with an increase in combustion-related PAH in modern sediment layers at some locations. An increase in biogenic perylene levels in deep sediments found in a few places is attributed to natural sources.

**Emneord (norsk):**

1. hydrokarboner
2. sedimenter
3. MAREANO

**Subject heading (English):**

1. hydrocarbons
2. sediments
3. MAREANO



## Contents

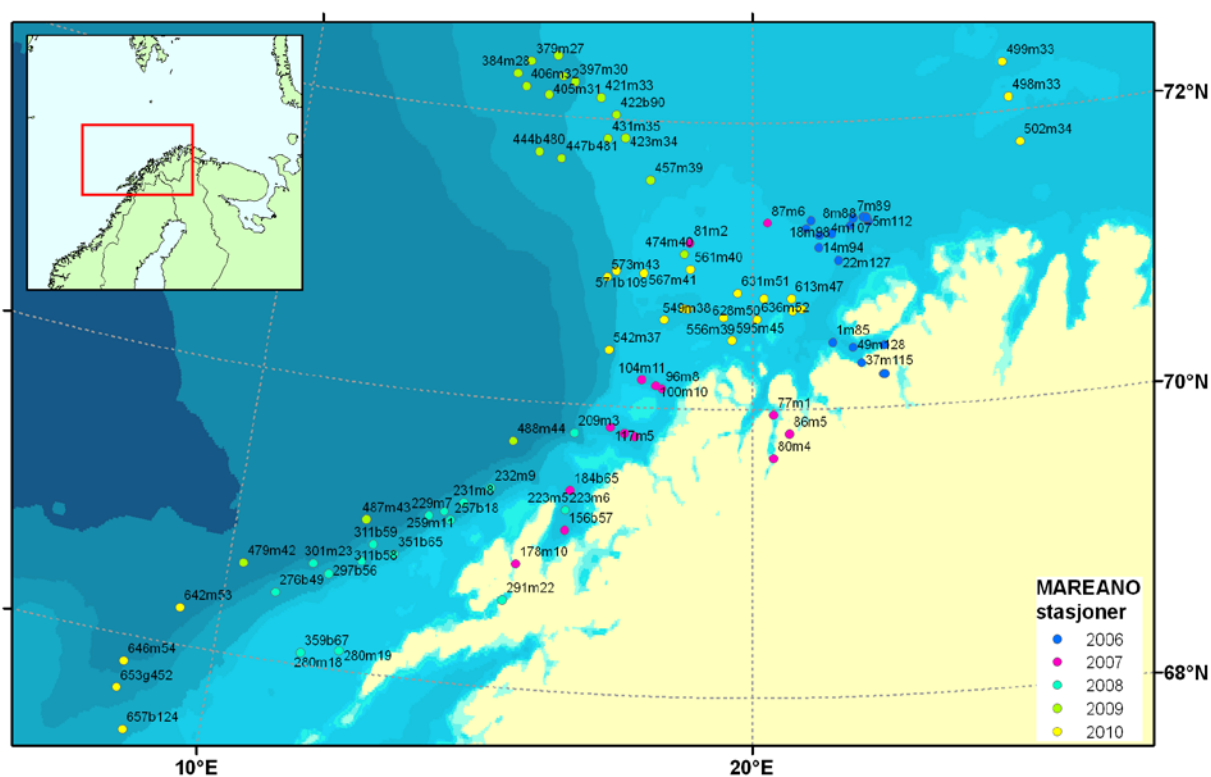
<b>I. Innledning</b> .....	4
1. Studier av miljøgifter gjort under MAREANO .....	4
2. Bakgrunn for målinger av hydrokarboner.....	5
<b>II. Metoder</b> .....	8
1. Prøvetaking .....	8
2. Analysemetoder .....	11
2.1. PAH og THC i sedimenter .....	11
2.2. Totalt organisk karbon innhold (TOC), kornstørrelse og datering med <sup>210</sup> Pb.....	11
<b>III. Resultater</b> .....	13
1. Nivåer av hydrokarboner i overflatesedimenter.....	13
2. Nivåer av hydrokarboner i sedimentkjerner.....	15
<b>IV. Planlagt arbeid</b> .....	18
<b>V. Konklusjoner</b> .....	19
<b>VI. Relevante publikasjoner</b> .....	20



## I. Innledning

### 1. Studier av miljøgifter gjort under MAREANO

Denne rapporten inneholder detaljerte resultater av målinger av hydrokarboner i sedimentprøver samlet under MAREANO-toktene i Barentshavet og Norskehavet i 2010. MAREANO, et nasjonalt kartleggingsprogram av havbunn på norsk sokkel ble påbegynt i 2005, og første sedimentprøver ble samlet inn i 2006. Resultater av hydrokarbonmålinger fra 2006-2009 ble rapportert tidligere (Boitsov m.fl. 2011). Resultatene er også tilgjengelig på [www.mareano.no](http://www.mareano.no), og en del resultater er tidligere presentert på konferanser eller publisert i nasjonale og internasjonale tidsskrifter (se publikasjonsliste). Her rapporteres det resultater fra 2 tokt utført med forskningsfartøyet "G.O. Sars" i juli-august og september-oktober 2010 i områdene Nordland VII vest for Lofoten, Troms III vest for Tromsø og på Finnmarkstransekten nord for Hammerfest, med prøver innsamlet ved 23 lokaliteter i disse områdene (figur 1).



Figur 1: Sedimentprøvetakingslokaliteter i MAREANO-området.

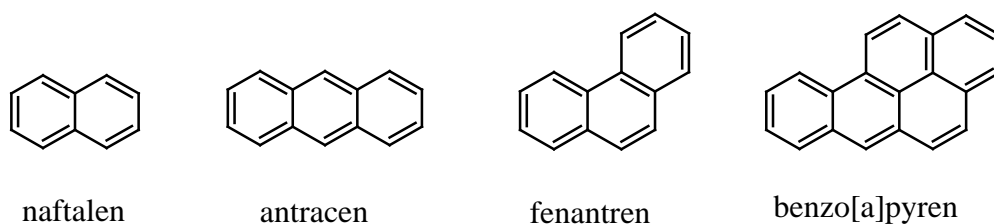
Innsamling av sedimentprøver ble utført av geologer og geokjemikere fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) og kjemikere fra Havforskningsinstituttet i fellesskap. Havforskningsinstituttet analyserte prøvene for innhold av organiske forbindelser som hydrokarboner (diskutert nedenfor), mens NGU analyserte prøvene for innhold av totalt organisk karboninnhold (TOC), kornstørrelsesfordeling samt tungmetaller og tributyltinn (TBT) (se Jensen m.fl. 2012, og andre årlige rapporter fra NGU for videre informasjon, også tilgjengelig på [mareano.no](http://mareano.no)). Datering av et utvalg av prøvene med  $^{210}\text{Pb}$ -målinger ble utført av et eksternt laboratorium. Analysene ble utført i 2010-2011, og resultatene for overflatesedimenter ble presentert i form av kart på [www.mareano.no](http://www.mareano.no).



## 2. Bakgrunn for målinger av hydrokarboner

Sedimenter kan utgjøre et betydelig lager for miljøgifter. Organiske forbindelser føres som regel til sedimentene bundet til organiske partikler, og vil først og fremst avsettes der det er mye finkornet materiale som leire og silt. Grovere sedimenter som sand osv. inneholder vanligvis lite organisk materiale og egner seg dårligere for analyse av organiske miljøgifter. Sedimentprøvene blir derfor i hovedsak bare innsamlet fra lokaliteter der man kan forvente bløtbunn med stor andel finkornet sediment (<63 µm kornstørrelse, dvs. silt og leire). Ved videre analyse bestemmer man nøyaktig mengde organisk materiale som finnes i sedimentene, uttrykt som totalt organisk karbon (engelsk: *total organic carbon*, TOC), samt kornstørrelsesfordeling i prøvene (leire, silt, sand, grus). Når man senere bestemmer nivåer av organiske miljøgifter i en sedimentkjerne, og bygger ”dybdeprofiler” av disse nivåene i kjernen, kan man korrigere mot mengde TOC for å se om nivåene forklares kun av TOC-tilførsel, eller om det er andre faktorer som spiller inn. Fortolkning av dybdeprofiler kan tidfestes hvis man utfører en datering av sedimentlagene for å bestemme sedimentasjonsrater i området. Dette gjøres med hjelp av <sup>210</sup>Pb-datering, dvs. bestemmelse av radioaktiv bly-210 i sedimentene. Denne teknikken fungerer godt i de områdene hvor sedimentasjonshastighetene har vært konstante (selv om usikkerheten øker i eldre og dypere sedimentlag), mens i andre områder påvirket av bioturbasjon eller resuspesjon blir <sup>210</sup>Pb-dateringene mer usikre (Jensen m.fl. 2009). Sedimentasjonshastighet varierer fra sted til sted, og ligger i åpent Barentshav rundt 2 mm/år eller mindre (se for eksempel Heldal m.fl. 2002; Zaborska m.fl. 2008), mens i fjord- og kystnære områder kan det være noe høyere sedimentasjonshastighet.

I MAREANO-programmet utgjør polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) den viktigste typen av organiske miljøgifter som ble analysert. PAH består av to eller flere aromatiske ringer (se figur 2) og har lav vannløselighet. Derfor finnes PAH som oftest ikke løst i vannmassene, men knyttet til partikler som for eksempel organiske kolloider, plankton eller leirpartikler. Alle PAH er lipofile (løses lett i fett) og kan bioakkumuleres i marine organismer. Eksponering til PAH kan føre til forskjellige skader, siden mange PAH er giftige og kreftfremkallende, som for eksempel benzo[*a*]pyren. I sedimenter kan PAH bli bevart i lang tid, og man kan studere trendene i tilførsel av PAH ved å analysere sedimentkjerner. Egenskapene til PAH er beskrevet mer detaljert av Neff (2002).



**Figur 2:** Eksempler på PAH.

PAH kan stamme fra mange forskjellige kilder, både naturlige og menneskeskapt, se Tabell 1. Siden det er vanskelig å skille mellom ulike kilder i miljøprøver, studerer man karakteristiske PAH i prøven. Høye nivåer av enkelte indikator-forbindelser eller grupper av forbindelser kan tyde på en eller annen bestemt kilde, som beskrevet i Tabell 1. Man kan også studere forholdet mellom nivåene av enkelte PAH (såkalte PAH forholdstall), som kan bekrefte visse typer kilder for PAH.

**Tabell 1:** Kilder for PAH i havmiljø og typer PAH som er karakteristiske for hver kilde.

PAH opprinnelse	Petrogen	Pyrogen	Biogen
Kilder	Fossile stoffer	Produkter av ufullstendig forbrenning	Biologiske prosesser
Eksempel på naturlig kilde	Naturlig forekomst av f.eks. kull, olje	Skogbrann, vulkan	Mikrobiell aktivitet
Eksempel på menneskeskapt kilde	Oljeutslipp fra båt eller oljeplattform	Kull- og vedfyring, bil- og båteksos	-
Typer PAH	Lette og alkylerte	Tunge, ikke alkylerte	Enkelte tunge PAH
Eksempler på representative PAH	Naftalen, fenantren, alkylnaftalener, alkylfenantrener	Fenantren, fluoranten, pyren, benzo[a]pyren, dibenz[a,h]antracen	Perylen
Indikator	NPD*	PAH16**	Perylen
PAH forholdstall	(Sum AlkylNAF)/NAF>1	FEN/ANT<10	-

\* NPD – summerte nivåer av naftalen, fenantren, dibenzotiofen og deres alkylerte homologer

\*\*PAH16 – summerte nivåer av naftalen, acenaftalen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, pyren, benz[a]antracen, krysen, benzo[b]fluoranten, benzo[k]fluoranten, benzo[a]pyren, indeno[1,2,3-cd]pyren, dibenz[a,h]antracen, benzo[ghi]perylene. NAF: Naftalen, FEN: Fenantren, ANT: Antracen.

Det er først og fremst petrogene og pyrogene PAH som skaper forurensningsproblem. Det er generelt lave nivåer av PAH i sedimenter på norsk sokkel i nord, men det finnes både naturlige forekomster av PAH og lokale punktkilder for utslipp fra menneskelig aktivitet. Over hele havet finner man også bakgrunnsnivåer som forklares av langtransport fra fjerne områder.

Klif har utarbeidet et eget klassifiseringssystem for nivåene av PAH16 (både summert nivå og nivåer av enkle komponenter) i marine sedimenter. En av komponentene som inngår i PAH16, benzo[a]pyren, er spesielt viktig, siden den er sterkt kreftfremkallende, og den måles både i forbindelse med miljøtilstand og i vurderinger av sjømattrygghet. Man må imidlertid være oppmerksom på at Klifs klassifisering er utviklet for fjord- og havneområder, og kan ikke uten videre brukes direkte i åpent hav hvor naturlige nivåer kan variere sterkt av årsakene forklart ovenfor. Klif tilstandsklasser for PAH16 og benzo[a]pyren i sedimenter er angitt i Tabell 2.

**Tabell 2:** Klifs tilstandsklasser på PAH-forurensning i marine sedimenter (SFT 2007).

Tilstandsklasse	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
	Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
PAH16, µg/kg t.v.	<300	300 - 2000	2000 - 6000	6000 - 20000	> 20000
Benzo[a]pyren, µg/kg t.v.	<6	6-420	420-830	830-4200	> 4200

Totale hydrokarbonnivåer (engelsk: *total hydrocarbon contents*, THC) i sedimentene analyseres også i miljøstudier. Dette gir et generelt bilde av det totale hydrokarboninnhold i det studerte området, og inkluderer både PAH, monoaromatiske hydrokarboner, alkaner og sykloalkaner. Forhøyete THC-

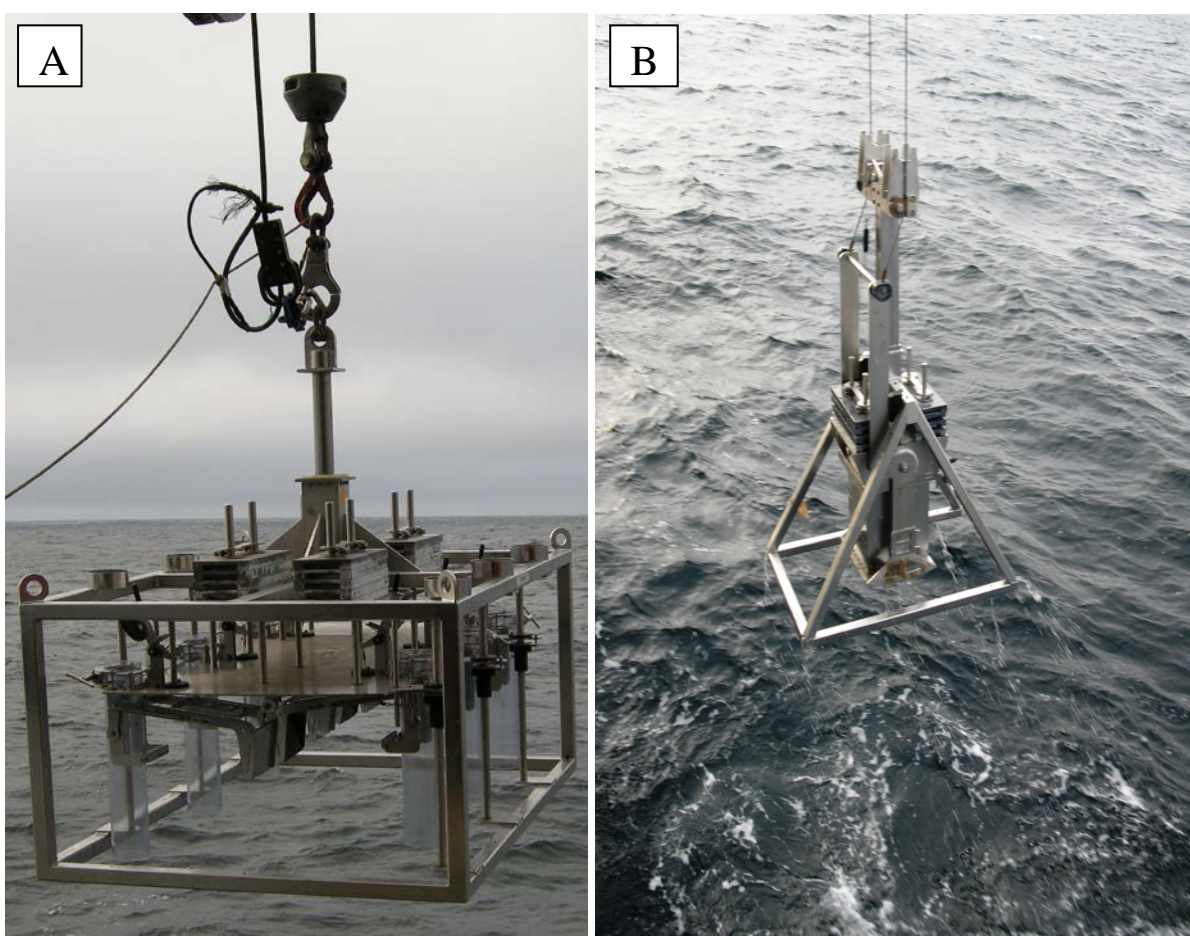


nivåer kan peke på et oljeutslipp i området. Det er ikke etablert tilstandsklasser for THC i sediment, men en grense på 50 mg/kg tørrvekt brukes ofte som terskelnivå for mulige effekter på bunnlevende marine organismer.

## II. Metoder

### 1. Prøvetaking

Detaljerte multistråle-bunnkart laget av Statens Kartverk Sjø ble benyttet for å finne egnete lokaliteter for prøvetaking av sedimenter. På lokaliteten studeres havbunnen først visuelt med hjelp av video (CAMPOD) for å bekrefte at bunnen består av riktig type sediment som ventet. Hvis det er tilfellet, samler man prøver med en multicorer (KC-Danmark, MODEL 73.000), som har 6 pleksiglassrør med 106 mm indre diameter og 60 cm lengde (Figur 3A). I noen tilfeller ble man nødt til å benytte boxcorer (Figur 3B). Dette har skjedd når det enten har vært teknisk feil på multicoreren, eller når det ble observert stein på bunnen som kunne forårsake skade for multicoreren. Med boxcorer kan man få inntil 4 sedimentkjerner av samme diameter som i multicoreren (multicorer-rør benyttes for prøveuttak fra boxcorer).



**Figur 3:** Multicorer (A) og boxcorer (B) brukt til prøvetaking av sedimentkjerner.

Sedimentkjerner for analyser av organiske miljøgifter ble kuttet i 1-cm tykke skiver, pakket i aluminiumsfolie og frosset umiddelbart etter prøvetaking. Kun redskap av rustfritt stål ble brukt for å håndtere prøvene. Prøvene ble oppbevart ved -20 °C om bord, under transport til laboratoriet og videre fram til analyse.

Detaljert beskrivelse av prøvetakingslokaliteter er gitt i tabell 3 mens geografisk plassering er vist i figur 1. Betegnelsen på prøvetakingsstasjon består av to nummer, hvor det første med "R"-bokstav står for MAREANO-programmets prøvetakingsstasjonsnummer som er gjennomgående og unikt for alle MAREANO-toktene gjennom alle år, mens det andre med "MC"-bokstavene står for multicorer-prøvetakingsnummer i det året da prøven ble tatt. Der det ble brukt boxcorer i stedet for multicorer, står koden "BX" i stedet for "MC". Lengdene til sedimentkjernene innsamlet er også vist i Tabell 3 og varierer mellom 15 og 41 cm, med unntak av stasjonene R571 BX109 og R595 MC45 hvor kun få overflatenære prøver ble tatt. Kjernelengdene er oppgitt for de kjernene som ble analysert for PAH, mens TOC og <sup>210</sup>Pb-analyser kun ble utført på utvalg av kjernene til den dybden som analysene tillot. THC ble analysert i overflateprøvene fra alle de samme stasjonene som PAH.

Tabell 3: Prøvetakingslokaliteter under MAREANO-toktene i 2010, og analysene utført i tillegg til PAH-analyser.

Stasjon	Dato	Breddegrader, N	Lengdegrader, Ø	Vanndybde, m	Kjernelengde, cm	Tilleggsanalysene		
						THC	TOC	<sup>210</sup> Pb
R494MC030	25.07.2010	72°20,66'	25°47,24'	249	33	X		
R498MC033	26.07.2010	72°05,77'	25°50,59'	236	27	X		
R502MC034	27.07.2010	71°46,69'	25°59,69'	323	27	X	X	X
R531MC035	31.07.2010	70°42,01'	18°33,37'	371	41	X	X	X
R534MC036	31.07.2010	70°41,61'	18°38,58'	318	29	X		
R542MC037	02.08.2010	70°23,64'	17°01,54'	1072	17	X		
R549MC038	03.08.2010	70°36,95'	18°08,66'	337	27	X		
R556MC039	04.08.2010	70°38,14'	19°23,80'	281	23	X		
R561MC040	06.08.2010	70°58,27'	18°40,40'	196	23	X		
R567MC041	07.08.2010	70°56,24'	17°41,58'	242	29	X		
R571BX109	07.08.2010	70°56,76'	17°05,53'	583	5	X		
R573MC043	08.08.2010	70°53,86'	16°54,41'	984	35	X		
R595MC045	11.08.2010	70°28,90'	19°43,36'	304	3	X		
R613 MC047	19.09.2010	70°46,23'	20°49,88'	247	17	X		
R618 MC48	20.09.2010	70°41,74'	21°02,74'	259	27	X		
R621MC049	21.09.2010	70°41,03'	20°50,63'	203	19	X		
R628MC050	22.09.2010	70°46,37'	20°14,57'	213	23	X		
R631MC051	22.09.2010	70°48,64'	19°41,45'	193	21	X		
R636MC052	23.09.2010	70°37,57'	20°06,01'	294	21	X		
R642MC053	25.09.2010	68°15,39'	9°15,12'	2352	37	X	X	X
R646MC054	27.09.2010	67°49,12'	8°25,35'	2085	17	X	X	
R653GR452	02.10.2010	67°37,76'	8°23,24'	1802	15	X		
R657BX124	04.10.2010	67°21,13'	8°38,42'	859	21	X		

## 2. Analysemetoder

### 2.1. PAH og THC i sedimenter

Havforskningsinstituttet bruker akkrediterte metoder for analyse av PAH og THC i sedimenter. Sedimentprøvene lufttørkes ved romtemperatur før opparbeiding. Overflateprøver og hvert 2. snitt (hver 2. cm) fra sedimentkjernene ble analysert for PAH, kun overflateprøvene ble analysert for THC.

Opparbeiding av prøve for PAH/THC-analyse begynner med ekstraksjon av tørket sediment (rundt 10 g tørrvekt) ved automatisert sediment-ekstraksjon på ASE (*Accelerated Solvent Extraction*, Dionex ASE 300). Betingelser for ekstraksjon: 2 sykluser, temperatur 150 °C, trykk 1500 psi, flush volume 60 %, løsemiddel – 1:1 heksan:diklormetan-blanding. ASE-celler av 34 ml volum brukes til ekstraksjon og fylles med en blanding av sediment og ”Diatomaceous Earth”. Ekstraktet dampes ned til 0,5 ml volum og behandles med kobber over natten (minst 12 timer) for å fjerne rester av svovel. Etterpå renses prøven på ”Bond-elute” SPE-kolonne. Prøvene løses så i 300 µl heksan, og analyseres for PAH og THC som beskrevet nedenfor. Syv deutererte PAH-forbindelser brukes som interne standarder for kvantifisering av PAH, mens baseolje-HDF 200 brukes som ekstern standard for kvantifisering av THC. Man analyserer for 48 PAH-forbindelser, som så rapporteres både enkeltvis og som summerte nivåer. Kvantifiseringsgrensene er 0,5 µg/kg tørrvekt for PAH, og 1,5 mg/kg tørrvekt for THC i sedimenter.

Prøver analyseres for PAH på gass-kromatograf HP-6890 koblet til Agilent N-5973 massespektrometer med electron-impact (EI) ionekilde i ”selected ion monitoring” (SIM) modus. En DB-17ms analytisk GC-kolonne (Agilent J&W Scientific, Folsom, USA) benyttes, lengde:  $L = 50$  m, indre diameter: I.D. = 0.25 mm, filmtykkelse:  $df = 0.25$  µm. Helium (99,9%) brukes som bæregass ved 49 cm/s strømningshastighet gjennom kolonnen. Prøver (1 µl heksan løsning) injiseres i et ”splitless” modus (injektor temperatur, 300 °C) og split-ventilen åpnes etter 2 min. GC-ovn-programmet er som følger: 50 °C ved injeksjon; etter 2 min økes temperaturen til 110 °C med en programmert økning på 10 °C/min; heretter økes den videre til 290 °C ved 6 °C/min, og holdes på 290 °C i 20 min. Analyseprogrammets varighet er dermed 58,00 min. Spektrumet er delt i 6 SIM-vinduer og er skannet for molekylarmassene til de 48 valgte forbindelsene og internstandardene.

Prøver analyseres for THC på gass-kromatograf HP-6890 koblet til flamme-ionisasjonsdetektor (FID). En Varian GC-kolonne med select mineral oil, fused silica som stasjonær fase, 15 m lengde x 0,32 indre diameter og 0,10 µm filmtykkelse brukes. Helium (99,9 %) brukes som bæregass med 1,4 ml/min strømningshastighet. Prøver (1 µl heksan løsning) injiseres i et splitless modus (injektor temperatur satt til 290 °C) og split-ventilen åpnes etter 1 minutt. GC-ovn-programmet er som følger: 60 °C ved injeksjon; etter 1 minutt økes temperaturen til 290 °C med en programmert temperaturøkning på 20 °C/min. Analyseprogrammets varighet er 24,00 minutter. Kromatogrammet integreres i tidsvinduet tilsvarende alkan  $C_{12}$ -  $C_{35}$ .

### 2.2. Totalt organisk karbon innhold (TOC), kornstørrelse og datering med $^{210}\text{Pb}$

Analyser av totalt organisk karboninnhold (TOC) og kornstørrelse ble utført av NGU, og er detaljert omtalt i årlige rapporter fra NGU (Jensen m.fl. 2012). En kort beskrivelse av metodene er gitt nedenfor. Analyser av radioaktivt bly for datering av sedimenter ble utført av et eksternt laboratorium ved Dansk Hydraulisk Institutt (DHI), på oppdrag fra NGU. DHI sine rapporter er vedlagt de årlige NGU-rapportene.

På NGU ble sedimentprøvene frysetørket og innveid for bestemmelse av TOC (0,5 g) med LECO metoden, mens varierende mengder prøve ble brukt for bestemmelse av kornstørrelse med Coulter laserdiffraksjon. TOC ble analysert på LECO CS 244-analyser, ~200 mg tatt ut fra prøvene ble behandlet med 10 % (volum) saltsyre (HCl) ved 60 °C for å fjerne karbonat og så vasket med destillert vann for å fjerne HCl. For detaljene av kornstørrelsesbestemmelse med Coulter-metoden, se Xu (2000). Denne metoden ble brukt for partikkelstørrelse mellom 0,4 og 2 µm, mens partiklene større enn 2 µm ble bestemt ved å tørrsikte prøvene. Kornstørrelsesfordeling bestemmes i forhold til volum og ved antagelse om jevn prøvetetthet. Kornstørrelsesinndeling er gitt i Tabell 4.

**Tabell 4:** Kornstørrelse inndeling (Buchanan 1984).

<b>Siktediameter (µm)</b>	<b>Beskrivelse</b>
4.000	Grus
1.000	Grov sand
355	Medium sand
180	Fin sand
90	Veldig fin sand
< 63	Silt
< 2	Leire

### III. Resultater

#### 1. Nivåer av hydrokarboner i overflatesedimenter

Fram til nå har det kun vært funnet lave nivåer PAH i overflatesedimenter fra Mareano-området, sammenlignet med nivåer fra andre deler av Barentshavet eller fra norske havområder i sør. Stedene hvor prøver ble tatt i 2010 er i hovedsak preget av relativt grove sedimenter, med sedimenter fra 15 av de 23 stasjonene klassifisert som enten siltholdig sand (9 stasjoner), grusholdig slamholdig sand (4 stasjoner), siltholdig grusholdig sand (1 stasjon) eller ren sand (1 stasjon). Sedimenter ved kun 7 stasjoner ble klassifisert som sandholdig silt, og ved 1 stasjon som grusholdig sandholdig silt (Jensen m.fl. 2012). Derfor ligger gjennomsnittsnivåene for summen av 48 PAH-forbindelser målt på 23 lokaliteter i 2010 enda lavere enn funnet tidligere i MAREANO-området, 192 µg/kg tørrvekt for 2010-prøver mot 370 µg/kg tørrvekt ved forrige undersøkelser (Boitsov m.fl. 2011). Dette er meget lavt sammenlignet med sedimenter fra andre områder, både i Barentshavet og andre steder (for eksempel Boitsov m.fl. 2009a, Longva & Thorsnes 1997). Oppsummering av hydrokarbonnivåer funnet i 2010 er gitt i Tabell 5 og vist på kartene i figur 5 på neste side, mens alle resultater for 48 PAH i sedimentkjerner er gitt i Vedlegg A og for THC i Vedlegg B.

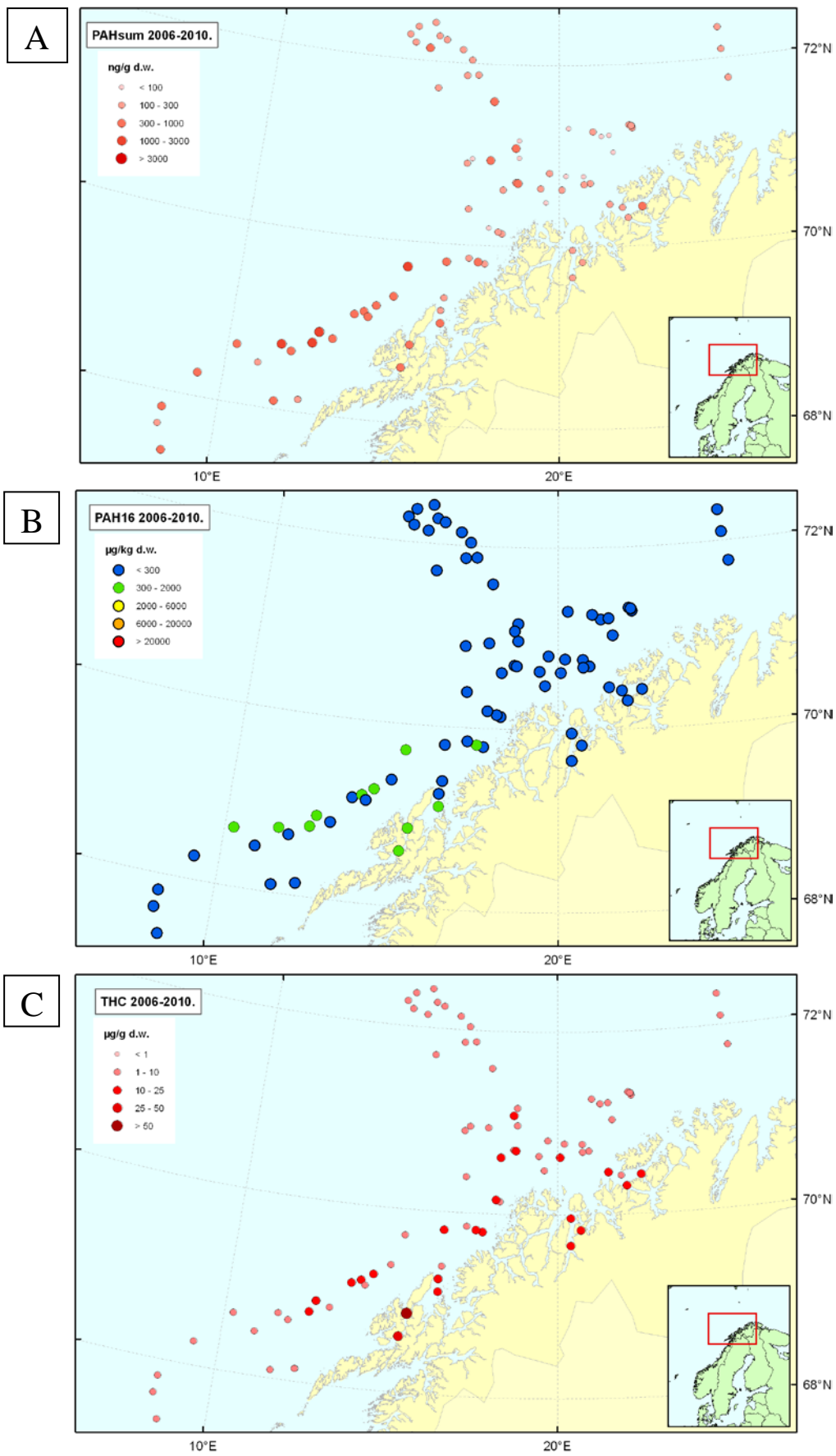
**Tabell 5:** Gjennomsnitts-, min- og maks-nivåer av hydrokarboner i overflatesedimenter fra 23 stasjoner besøkt i 2010. Klif tilstandsklasser er vist med farge.

Nivå	THC mg/kg t.v.	Sum 48 PAH µg/kg t.v.	NPD µg/kg t.v.	PAH16 µg/kg t.v.	Benzo[a]pyren µg/kg t.v.
Min	<1,5	9,5	1,4	7,3	<0,5
Maks	12	407	185	265	20
Gjennomsnitt	6,6	192	53	120	7,2

Til tross for en spredning i PAH-nivåene på to størrelsesordener, er nivåene lave på alle undersøkte steder, og ligger for PAH16 i Klif tilstandsklasse I ("Bakgrunn"). Nivåene av benzo[a]pyren ligger i klasse I eller II ("God tilstand") i prøver fra alle stasjoner. THC-nivåene er meget lave ved alle stasjoner og gir ikke tegn på betydelig forurensning noen steder.

Lave nivåer tyder på langtransport som den eneste betydelig kilde til hydrokarbontilførsel til de undersøkte stedene. Variasjon i observerte nivåer forklares av kornstørrelse og dermed variert tilførsel av organisk karbon. For eksempel, de laveste nivåene (under deteksjonsgrense for THC og kun 9,5 µg/kg t.v. for summen av alle målte PAH) er funnet i prøve fra stasjon R571BX109 som ble klassifisert som 100 % sand, og hvor det er <0,1 % organisk karbon innhold ifølge Jensen m.fl. 2012.

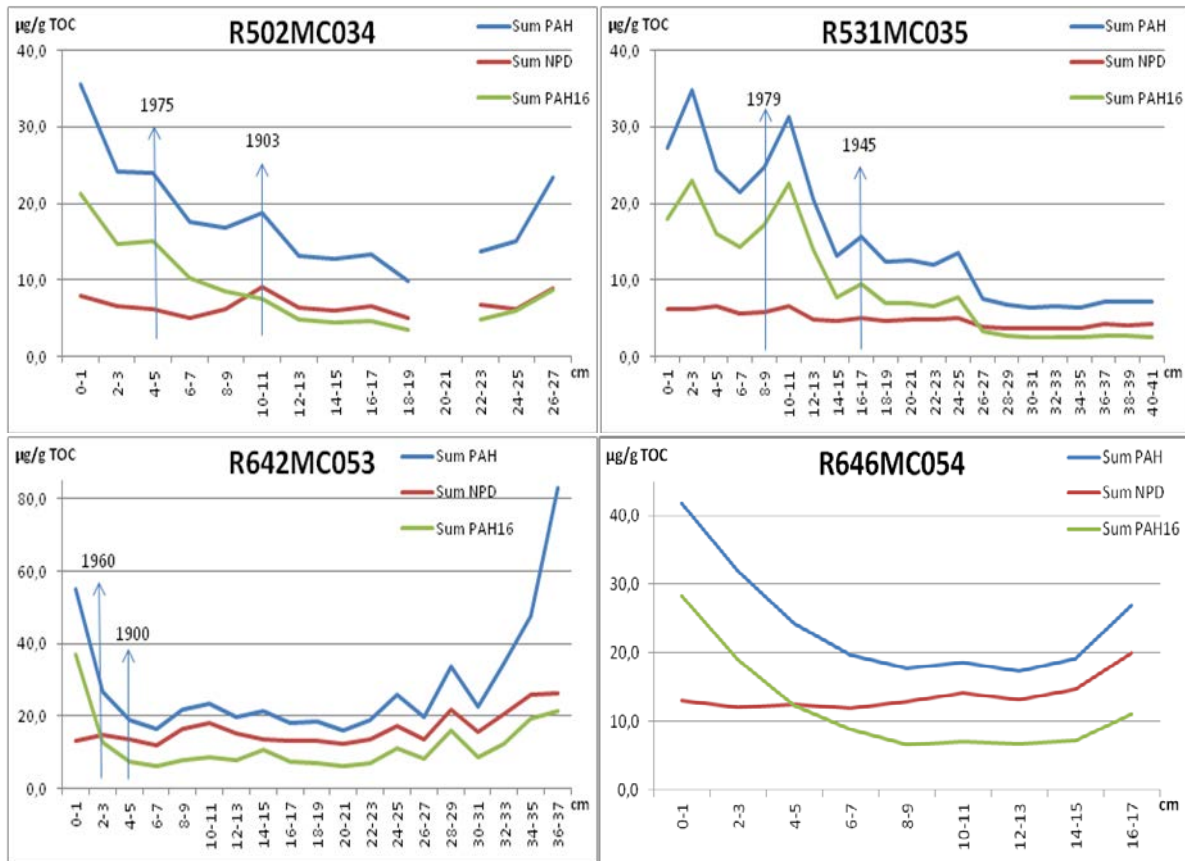




**Figur 5:** Summerte nivåer av 48 PAH (A), 16 PAH (B) og THC (C) i overflatesedimenter (0-1 cm).

## 2. Nivåer av hydrokarboner i sedimentkjerner

For å kunne si noe om tidstrender og mulige kilder for PAH i sedimenter, må man studere nivåene i dypere lag i sedimentkjerner. Dybdeprofiler for PAH16, NPD og summerte nivåer av 48 PAH, alt normalisert til TOC, er vist i Figur 6 for de sedimentkjernene som ble analysert for TOC, mens dybdeprofilene for alle stasjoner er vist i Vedlegg C. Alle resultater for PAH-målinger i sedimentkjernene er gitt i Vedlegg A.



**Figur 6:** Dybdeprofiler av PAH16, NPD og Sum PAH i sedimentkjerner, med ca. årstall vist for daterte deler av kjernen. X-aksen viser snittdypet i cm, og Y-aksen angir konsentrasjon korrigert for TOC.

De fleste observerte dybdeprofilene av PAH-nivåer i sedimentkjernene kan fordeles i to typer:

1. nivåene øker i dypere sedimentlag; og
2. nivåene øker mot overflaten.

De summerte nivåene viser det totale bildet, som gjenspeiler bidrag fra forskjellige kilder. Ser man derimot på profilene til kilde-spesifikke PAH-indikatorer, som PAH16, NPD eller perylen, kan man ofte forklare de observerte trendene i dybdeprofilene.

PAH16-nivåer er knyttet til forbrenningskilder for PAH, som oftest menneskerelaterte. Derfor ligger de alltid lavt i de dypeste sedimentlagene, som er mer enn 100 år gamle, siden det ikke var noe stor

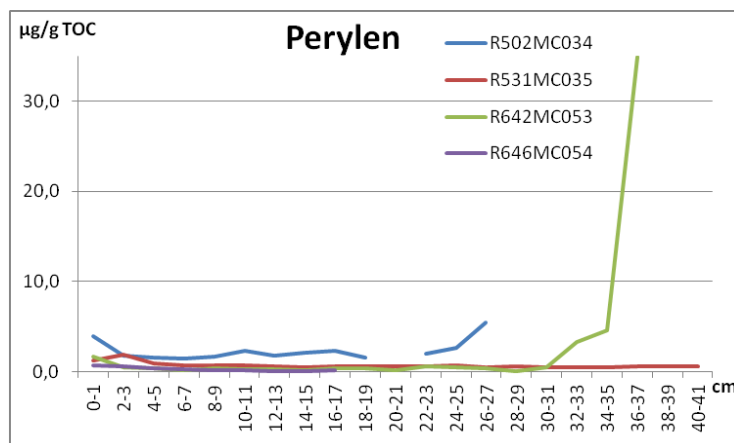
menneskelig aktivitet på den tiden. PAH16-nivåer øker ofte i nyere sedimentlag, nærmere overflaten, som tilsvarer nyere tid med økende industrielle og andre aktiviteter i den industrialiserte verden. Dette ser man bl.a. ved alle 4 stasjoner vist i figur 6, der nivåene er korrigert for tilførsel av organisk materiale (TOC). Av de 21 stasjonene hvor det ble samlet inn sedimentkjerner av tilstrekkelig lengde, er det kun 5 som ikke viser økning av PAH16 i nyere sedimentlag (se Vedlegg C), men det er mer usikkerhet i trendene når nivåene ikke er korrigert for TOC. Det er likevel interessant å merke at dette gjelder bl.a. de to nordligste stasjonene besøkt i MAREANO-området, dvs. stasjonene R494MC030 og R498MC033 på Finnmarkstransektet. Disse stasjonene ligger mest fjernt fra industrielle områder. De 3 resterende stasjonene uten økning i PAH-16 i de nyeste lagene er R542MC037, R561MC040 og R573MC043 og ligger alle i Troms III området. Disse stasjonene har relativt grove sedimenter, klassifisert som grusholdig slamholdig sand (Jensen m.fl. 2012), og det kan være årsaken til lave nivåer uten tydelige trender.

Radiodatering hjelper med å bestemme omtrentlig tidsalder for de separate sedimentlag, som igjen er avhengig av sedimentasjonshastighet i området. Da ser man at økningen i PAH16-nivåene tiltar rundt begynnelsen av det 20. århundre, som vist for de tre daterte kjernene i figur 6. Dette stemmer godt med resultatene fått tidligere ved andre lokaliteter i Mareano-området (Boitsov m.fl. 2011).

NPD-nivåene ligger som oftest meget lavt og forandrer seg lite gjennom kjernen. Dette tyder på ubetydelig bidrag fra petrogene kilder. Ved 3 av de 21 stasjonene, R534MC036, R542MC037, R573MC043, som alle ligger i Troms III, øker NPD-nivåene imidlertid i dybden til høye nivåer, opp til ca. 1200 µg/kg t.v. for stasjon R542MC037 (se Vedlegg C). Tidligere har lignende trender vært observert i områder med naturlig oljetilstedeværelse, og nivåene ble fortolket som naturlig petrogen bidrag (Boitsov et al. 2009b). Men i dette tilfellet øker også PAH16-nivåene i samme sedimentlag til omtrent samme mengde. I disse tre kjernene ble det ikke målt TOC eller kornstørrelse, og det er umulig å si om det kan skyldes en endring i tilførsel av organisk materiale ved disse lokalitetene. Overflatesedimenter ved disse stasjonene, som har lave PAH nivåer, har relativt grove sedimenter klassifisert av Jensen m.fl. 2012, som siltholdig sand (R534MC036) eller grusholdig slamholdig sand (R542MC037, R573MC043).

Dersom man finner økte NPD-nivåer i moderne sedimentlag ved overflaten, kan det være en indikasjon for menneskerelatert oljeforurensning som for eksempel oljeutslipp. Dette finner man ikke i de studerte kjernene fra MAREANO-området.

Den tredje mulige kilden for PAH som kan gi bidrag til summerte PAH-nivåer er såkalte biogene kilder. Kun en av de typiske representantene for denne typen PAH, perylen, er blitt analysert og tatt med i Sum PAH-verdiene. Man observerer ofte en økning i nivåene av perylen i dype sedimentlag, som et resultat av diagenetiske eller mikrobiologiske prosesser. Man ser det enkelte steder i MAREANO-området. Dette er et naturlig fenomen som kan ikke knyttes til menneskelige aktiviteter. De fleste tilfellene av betydelig økning av summerte PAH nivåer i dypeste sedimentlag, vist i Vedlegg C, skyldes perylen-bidrag. Figur 7 viser perylen-nivåer i de 4 kjernene med bestemt TOC, og blant disse er det stasjon R642MC053 fra Nordland VI-området som viser dette mest tydelig. Andre steder ligger perylen-nivåene lavt gjennom hele sedimentkjernen.



**Figur 7:** Perylen dybdeprofiler for sedimentkjerner med bestemt TOC. X-aksen viser snittdypet i cm, og Y-aksen angir konsentrasjon korrigert for TOC.

PAH-forholdstall kan hjelpe å bestemme kilde for PAH i sedimentene, selv om dette er problematisk når det kommer PAH fra flere forskjellige kilder i prøven, uten at noen av kildene dominerer sterkt. Det PAH-forholdstallet som fungerer best er PHE/ANT (fenantren/antracen). Dette forholdstallet bekrefter pyrogen opprinnelse for PAH når PHE/ANT er mindre enn 10.

PHE/ANT for overflateprøver fra MAREANO-området er gitt i Tabell 6. Det er 7 lokaliteter hvor PHE/ANT < 10, som alle ligger i Troms III. Her er det overveiende pyrogene tilførsler av PAH. Dette er i samsvar med forhøyete nivåer av PAH16 funnet samme steder.

**Tabell 6:** PHE/ANT forholdstall i overflateprøvene (0-1 cm).

Stasjon	PHE/ANT
R494MC030	13
R498MC033	14
R502MC034	12
R531MC035	8
R534MC036	9
R542MC037	10
R549MC038	9
R556MC039	8
R561MC040	11
R567MC041	8
R571BX109	<LOD
R573MC042	13
R595MC045	6
R613 MC047	12
R618 MC48	12
R621MC049	10
R628MC050	10
R631MC051	11
R636MC052	9
R642MC053	10
R646MC054	10
R653GR452	16
R657BX124	23

## **IV. Planlagt arbeid**

Prøvetaking i nye deler av MAREANO-området pågår videre og det er tatt sedimentkjerner på 6 nye lokaliteter i 2011, i Nordland VI og nord for kysten av Finnmark. Disse blir analysert for alle de samme komponentene som før. I tillegg til dette, blir et utvalg av sedimentkjerner fra MAREANO-området analysert for Cs-137 i 2012, for å sikre datering av kjernene og for å undersøke radioaktiv forurensning i området. Sedimenter (først og fremst overflatelag) fra alle MAREANO-lokaliteter blir også analysert for andre typer organiske miljøgifter, som bromerte flammehemmere (av PBDE typen). Nye prøvetakingstokt er planlagt for 2012, og vil dekke et stort område med analyseresultatene planlagt for rapportering til slutten av 2013.

## V. Konklusjoner

Generelt lave nivåer hydrokarboner (PAH og THC) i overflatesedimenter ble funnet ved alle lokaliteter i MAREANO-området i 2010, og verdiene ligger i Klif klasse I for PAH16. Dette forklares bl.a. av rimelig grovkornete sedimenter ved mange undersøkte lokaliteter. Sedimentkjernene viser likevel økning i nivåene i nyere sedimentlag på noen av de undersøkte lokalitetene. Datering av enkelte sedimentkjerner har påvist at økningen begynner omtrent samtidig som den tiltakende industrialisering i begynnelsen av det 20. århundre. Dette tyder på bidrag fra menneskerelaterte kilder knyttet til forbrenning av for eksempel kull og lignende. Konklusjonen bekreftes også av PAH-forholdstall i disse sedimentkjernene. Enkelte steder er det observert en økning i nivåene av biogent perylen i de dypeste, eldste sedimentlagene. Disse har et naturlig opphav.

## VI. Relevante publikasjoner

- Boitsov, S., Jensen, H.K.B., Klungøy, J. 2009a. Geographical variations in hydrocarbon levels in sediments from the Western Barents Sea. *Norw. J. Geol.* 89, 91-100.
- Boitsov, S., Jensen, H.K.B., Klungøy, J. 2009b. Natural background and anthropogenic inputs of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in sediments of South-Western Barents Sea. *Mar. Env. Res.* 68, 236-245.
- Boitsov, S., Jensen, H.K.B., Klungøy, J. 2011. Undersøkelser av hydrokarboner i sedimenter fra MAREANO-området 2006-2009. *Fisken og havet 4-2011*, 82 s.
- Heldal, H.E., Varskog, P., Føyn, L. 2002. Distribution of selected anthropogenic radionuclides ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239}$ ,  $^{240}\text{Pu}$  and  $^{241}\text{Am}$ ) in marine sediments with emphasis on the Spitsbergen-Bear Island area. *Sci. Tot. Environ.* 293, 233-245.
- Jensen, H.K.B., Boitsov, S., Finne, T.E., Klungøy, J., Knies, J. 2009. Physical and chemical traces of anthropogenic influence at the seabed and in the sediments in Ingøydjupet, Southern Barents Sea. *Norw. J. Geol.* 89, 101-108.
- Jensen, H.K.B., Finne, T.E., Thorsnes, T. 2012. MAREANO 2010 – miljøgeokjemiske resultater av overflatesedimenter fra områder utenfor Finnmark, Troms III og Nordland VI. NGU rapport nr. 2011.052. 22 s.
- Longva, O., Thorsnes, T. (eds.) 1997. Skagerrak in the past and at the present. An integrated study of geology, chemistry, hydrography and microfossil ecology. NGU special publication no. 8, NGU, 98 s.
- Neff, J.M. 2002. Bioaccumulation in marine organisms. Elsevier, Oxford. 452 s.
- SFT. 2007. Revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter. Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. (TA-2229/2007). 12 s.
- Zaborska, A., Carroll, J., Papucci, C., Torricelli, L., Carroll, M.L., Walkusz-Miotk, J., Pempkowiak, J. 2008. Recent sediment accumulation rates for the Western margin of the Barents Sea. *Deep-Sea Res. II* 55, 2352-2360.



## **Vedlegg A. Resultater av PAH-målinger i sedimentkjerner fra 23 lokaliteter i MAREANO-området**

Forkortelser: NAP – naftalen, ACY – acenaftalen, ACE – acenaften, FLU – fluoren, PHE – fenantren, ANT – antracen, DBT – dibenzotiofen, FLT – fluoranten, PYR – pyren, BAA – benz[*a*]antracen, CHR – krysen, BBF – benzo[*b*]fluoranten, BKF – benzo[*k*]fluoranten, BJF – benzo[*j*]fluoranten, BEP – benzo[*e*]pyren, BAP – benzo[*a*]pyren, PER – perylen, IND – indeno[1,2,3-*cd*]pyren, DBA – dibenz[*a,h*]antracen, BGP – benzo[*ghi*]perylene, Me – metyl, Et – etyl, Pr – propyl, DiMe – dimetyl, TMe – trimetyl, TeMe – tetrametyl.

Nivåer under kvantifiseringsgrensen på 0,5 µg/kg tørrvekt angis som ”<0,5”.

*(Fortsetter på neste side).*

<b>R494 MC30 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30-31	32-33
NAP	2,75	<0,5	<0,5	<0,5	1,28	<0,5	0,58	1,11	0,99	0,68	1,07	1,17	2,15	1,17	1,54	1,53	2,22
2-MeNAP	3,84	1,99	2,06	3,07	2,99	2,93	2,74	3,20	3,12	2,84	3,42	3,55	5,40	4,14	4,15	4,84	4,90
1-MeNAP	2,32	1,67	1,56	2,61	3,25	2,56	2,48	2,48	2,22	2,05	2,38	2,64	4,30	3,20	3,35	4,04	4,06
2,6-DiMeNAP	2,75	2,53	1,76	2,04	3,09	2,61	3,50	1,62	1,37	1,36	1,56	1,29	2,60	1,75	2,45	2,12	2,42
1,3-DiMeNAP	4,45	3,77	3,15	4,79	5,68	4,95	5,80	4,67	4,12	3,97	4,57	4,51	7,72	6,00	6,75	7,31	7,43
1,4-DiMeNAP	0,83	0,69	0,57	1,00	1,81	1,05	1,26	0,94	0,80	0,83	0,97	0,99	1,96	1,39	1,60	1,91	1,88
ACY	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,16	<0,5	0,52	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,04	<0,5	<0,5	0,60	0,66
1,3,7-TMeNAP	0,75	0,71	0,74	1,12	1,48	1,16	1,36	1,05	0,90	0,99	1,24	1,05	2,14	1,43	1,85	1,87	2,05
2,3,5-TMeNAP	0,80	0,74	0,63	1,00	1,36	1,08	1,36	0,99	0,97	0,93	1,01	0,96	1,85	1,40	1,61	1,84	1,77
1,2,3-TMeNAP	0,57	0,54	<0,5	0,73	1,10	0,80	1,06	0,76	0,71	0,69	0,81	0,79	1,68	1,13	1,31	1,66	1,60
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,80	<0,5	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,71	0,57	0,56	0,80	0,71
1,2,5,6-TeMeNAP	1,52	1,29	0,95	1,58	2,21	1,85	2,52	1,66	1,59	1,78	1,70	1,75	3,68	2,54	2,93	3,67	3,55
FLU	2,26	1,34	1,23	1,48	3,50	1,69	2,96	1,72	1,74	1,62	2,98	2,59	4,80	2,61	4,28	4,06	4,70
DBT	0,55	0,59	<0,5	0,57	0,84	0,66	0,95	0,55	0,62	0,60	1,04	0,91	1,27	0,79	1,18	1,09	1,14
PHE	3,36	3,07	2,48	2,87	2,96	3,01	4,63	2,91	2,62	2,54	4,05	3,42	5,42	3,68	5,33	4,61	5,03
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,70	<0,5	0,58	0,59	0,64
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,72	0,54	0,78	<0,5	0,56	<0,5	0,77	0,63	0,99	0,60	1,02	0,83	0,91
3-MePHE	1,15	1,15	0,96	1,26	1,66	1,35	1,90	1,16	1,07	1,03	1,59	1,41	2,24	1,50	2,16	1,89	2,05
2-MePHE	2,09	1,98	1,67	2,13	2,48	2,25	3,26	1,93	1,88	1,76	2,72	2,40	3,54	2,51	3,58	3,04	3,35
9-MePHE	2,05	2,02	1,76	2,48	2,75	2,74	3,93	2,37	2,78	2,11	2,98	2,90	5,05	3,27	4,80	4,41	4,85
1-MePHE	1,45	1,41	1,19	1,52	1,82	1,59	2,27	1,40	1,39	1,29	1,85	1,76	2,71	1,85	2,75	2,25	2,59
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,68	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,55	<0,5	0,50	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,98	1,96	1,57	2,08	2,59	2,21	3,18	1,84	2,09	1,69	2,47	2,23	3,98	2,54	3,55	3,64	3,68
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,51	0,51	<0,5	0,59	0,95	0,69	0,97	0,55	0,57	0,51	0,80	0,72	1,42	0,86	1,18	1,27	1,36
2,6,9-TMePHE	0,63	0,72	0,59	0,92	1,55	0,97	1,39	0,83	0,72	0,83	1,12	1,15	2,30	1,17	1,84	2,09	2,28
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,91	0,52	0,71	<0,5	<0,5	<0,5	0,58	0,55	1,17	0,64	0,98	1,10	1,13
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	1,63	1,24	1,74	2,24	1,85	2,59	1,65	2,10	1,52	3,59	1,97	3,78	2,16	3,23	3,93	4,11
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,81	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	3,56	3,04	2,36	1,96	2,10	2,37	2,99	2,36	2,07	2,05	2,64	2,73	5,52	3,69	4,59	5,42	5,76
PYR	2,04	1,85	1,57	2,32	2,10	2,35	3,03	2,16	1,83	1,96	2,56	2,64	5,85	3,54	4,71	5,81	5,83
BAA	2,11	2,02	1,42	1,61	2,32	1,84	2,47	1,66	1,29	1,45	2,07	1,97	4,55	2,63	3,21	5,11	4,55
CHR	12,42	11,69	5,31	4,59	6,29	4,95	6,61	4,52	2,66	3,79	5,96	4,41	12,88	7,31	9,10	14,03	12,84
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,80	0,52	0,66	0,89	0,79
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,76	0,67	0,89	<0,5	<0,5	<0,5	0,82	0,75	1,83	1,01	1,41	2,09	1,89
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,01	0,61	0,68	1,21	1,05
BBF	18,09	21,17	12,91	5,20	4,45	6,23	10,46	6,25	4,70	4,53	9,33	6,71	16,34	8,68	12,06	15,66	14,92
BKF	6,28	7,76	5,24	1,87	2,39	2,71	4,36	2,60	1,97	1,86	3,93	3,02	6,06	3,29	4,86	5,88	5,16
BJF	4,80	5,12	3,34	1,66	1,80	1,98	3,43	1,90	1,56	1,53	3,05	2,39	4,27	2,49	3,86	3,71	3,97
BEP	6,67	7,47	4,95	3,29	3,02	3,88	6,54	3,51	2,76	2,86	5,54	4,17	8,05	4,87	7,42	7,52	7,32
BAP	3,35	4,27	2,74	3,88	3,96	5,68	9,71	4,55	2,92	3,74	9,00	6,22	16,59	8,47	13,26	16,85	14,00
PER	12,59	15,73	9,68	21,69	18,76	33,43	59,72	25,73	15,60	22,40	55,44	41,19	135,92	61,08	92,40	136,01	105,68
IND	5,85	7,37	5,69	2,75	3,19	3,39	5,08	3,66	2,95	2,63	4,92	3,98	7,73	4,76	7,25	7,43	7,11
DBA	<0,5	1,15	1,07	0,65	1,59	0,68	1,05	0,57	0,51	<0,5	1,08	0,76	1,67	1,07	1,39	1,84	1,51
BGP	<0,5	2,24	<0,5	<0,5	1,03	<0,5	0,61	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,26	<0,5

<b>R498 MC33 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27
NAP	3,28	1,57	1,31	4,93	1,34	1,93	1,93	1,66	1,70	1,56	1,90	1,87	2,19	2,33
2-MeNAP	4,20	3,37	3,35	3,75	4,07	4,31	3,86	3,66	3,65	3,59	3,61	3,67	3,64	3,65
1-MeNAP	2,46	2,21	2,23	2,44	2,88	2,95	2,69	2,51	2,53	2,52	2,39	2,51	2,42	2,58
2,6-DiMeNAP	2,07	1,84	2,31	1,92	3,14	2,31	1,95	1,86	1,80	1,39	1,53	1,92	1,76	1,96
1,3-DiMeNAP	5,87	3,93	3,71	4,14	4,75	5,18	5,08	4,75	4,45	4,54	4,43	5,20	4,51	4,90
1,4-DiMeNAP	0,95	0,70	0,69	0,75	0,88	0,90	0,93	0,92	0,81	0,84	0,78	0,98	0,91	1,17
ACY	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	0,89	0,92	0,90	0,92	1,10	1,17	1,14	1,08	0,94	1,02	0,91	1,21	1,03	1,14
2,3,5-TMeNAP	1,06	0,74	0,68	0,76	0,85	0,94	0,96	0,95	0,81	0,87	0,83	1,07	0,92	1,17
1,2,3-TMeNAP	0,55	<0,5	<0,5	0,51	0,54	0,62	0,58	0,54	<0,5	0,51	0,53	0,67	0,62	0,92
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,52
1,2,5,6-TeMeNAP	3,05	1,07	0,90	0,94	1,03	1,19	1,25	1,37	1,09	1,11	1,16	1,31	1,43	2,02
FLU	1,86	1,41	1,30	1,40	1,67	1,50	1,98	1,44	1,97	1,61	1,65	1,95	2,22	4,38
DBT	<0,5	0,51	<0,5	<0,5	0,56	0,58	0,69	<0,5	0,66	0,57	0,64	0,77	0,70	1,22
PHE	3,01	2,78	2,78	2,77	3,23	3,11	3,55	2,89	3,38	2,89	3,02	3,19	2,95	4,58
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,71
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	0,61	<0,5	0,56	<0,5	0,51	0,69	0,53	0,87
3-MePHE	0,95	0,95	0,97	0,95	1,30	1,27	1,37	1,02	1,32	1,17	1,21	1,27	1,17	1,71
2-MePHE	1,78	1,65	1,66	1,68	2,21	2,21	2,47	1,90	2,40	2,01	2,14	2,27	2,01	2,97
9-MePHE	1,72	1,65	1,64	1,64	2,29	2,31	2,60	1,98	2,44	2,11	2,12	2,49	2,25	4,08
1-MePHE	1,25	1,10	1,10	1,12	1,48	1,49	1,63	1,29	1,60	1,34	1,42	1,59	1,35	2,08
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,77	1,57	1,51	1,55	1,99	1,91	2,15	1,76	2,03	1,87	1,73	2,18	1,75	2,81
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,50	0,53	<0,5	0,53	<0,5	0,50	0,56	0,56	1,19
2,6,9-TMePHE	0,56	0,53	0,58	0,54	0,60	0,60	0,71	0,58	0,68	0,61	0,58	0,77	0,88	2,13
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,09
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,51	1,00	1,06	0,98	1,26	<0,5	1,36	1,17	1,49	1,16	<0,5	1,74	1,30	2,46
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	2,65	2,92	3,35	2,90	1,64	1,40	1,50	1,19	1,45	1,29	1,34	1,45	1,91	3,80
PYR	1,60	1,89	2,29	2,45	2,38	1,52	1,36	1,08	1,38	1,24	1,23	1,33	1,95	4,19
BAA	1,92	2,14	2,46	2,10	1,14	1,01	1,06	0,87	1,00	1,01	1,09	1,01	1,64	3,57
CHR	12,09	13,18	10,17	7,80	4,02	3,18	3,56	3,13	3,26	3,28	3,36	3,43	3,57	8,61
1-MeCHR	<0,5	<0,5	0,57	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,62
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,77	2,00
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,27
BBF	13,55	14,29	18,23	16,16	6,50	5,62	4,29	3,25	5,19	4,24	5,08	4,20	6,04	22,67
BKF	4,50	4,70	6,02	5,91	2,10	2,06	1,39	1,02	1,89	1,37	2,25	1,57	2,32	8,46
BJF	3,39	3,08	3,55	3,57	1,75	1,68	1,35	1,07	1,77	1,36	1,84	1,47	2,08	6,28
BEP	4,50	4,40	5,37	5,00	3,39	3,73	2,46	1,86	3,18	2,63	3,60	2,63	3,31	10,55
BAP	2,10	2,67	3,38	2,83	2,42	2,73	2,10	1,46	2,72	2,54	3,44	2,78	5,27	21,07
PER	9,50	10,45	11,76	11,11	12,57	17,38	13,40	8,93	17,91	14,93	20,82	16,67	32,07	153,50
IND	3,16	7,10	8,14	8,22	2,90	2,30	1,45	1,01	1,71	1,39	2,34	1,65	2,56	8,03
DBA	<0,5	1,28	1,54	1,59	0,58	<0,5	0,71	0,57	0,70	0,55	<0,5	0,66	0,71	1,76
BGP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3,02	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3,04	<0,5	<0,5	<0,5

<b>R502 MC34 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27
NAP	4,99	4,21	3,81	2,79	2,90	3,18	2,12	1,89	1,95	1,77		1,97	1,62	1,45
2-MeNAP	5,86	5,81	5,19	4,38	4,63	5,85	3,72	3,50	3,79	3,51		3,73	3,33	3,23
1-MeNAP	3,94	3,90	3,45	2,88	3,06	3,78	2,65	2,43	2,64	2,49		2,58	2,25	2,15
2,6-DiMeNAP	3,92	2,25	3,82	2,46	3,40	4,09	2,33	2,23	1,90	1,74		1,92	1,84	1,65
1,3-DiMeNAP	6,61	7,05	6,45	4,97	5,53	6,73	4,85	4,37	4,70	4,34		4,63	3,95	3,74
1,4-DiMeNAP	1,26	1,24	1,13	0,78	0,92	1,10	0,86	0,77	0,84	0,81		0,86	0,74	0,73
ACY	1,06	0,59	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	1,30	1,47	1,32	1,00	1,13	1,39	0,84	0,82	0,91	0,86		1,03	0,85	0,72
2,3,5-TMeNAP	1,13	1,26	1,15	0,86	0,95	1,14	0,83	0,74	0,81	0,74		0,86	0,74	0,67
1,2,3-TMeNAP	0,66	0,78	0,71	0,53	0,60	0,75	0,51	<0,5	0,51	<0,5		0,51	0,50	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	1,82	1,63	1,38	0,98	1,22	1,38	1,07	1,00	1,02	0,95		1,10	0,99	1,13
FLU	4,39	2,93	2,61	1,93	1,80	2,42	2,09	1,88	1,81	1,56		2,12	1,56	1,77
DBT	1,27	0,88	0,76	0,55	0,59	0,78	0,60	0,60	0,61	0,56		0,57	0,61	0,69
PHE	8,19	5,59	5,10	3,31	3,52	4,44	3,44	3,36	3,35	3,00		3,13	2,81	2,88
ANT	0,69	<0,5	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	0,95	0,67	0,60	<0,5	<0,5	0,68	0,53	0,52	0,51	<0,5		0,50	<0,5	<0,5
3-MePHE	2,54	1,72	1,54	1,08	1,26	1,73	1,27	1,23	1,25	1,07		1,12	1,02	1,08
2-MePHE	4,62	3,06	2,75	2,00	2,25	3,10	2,37	2,28	2,28	2,09		2,13	1,87	1,88
9-MePHE	4,33	2,97	2,59	1,83	2,16	2,93	2,35	2,26	2,35	2,05		2,13	1,75	1,77
1-MePHE	3,01	2,02	1,82	1,28	1,50	1,98	1,59	1,56	1,52	1,38		1,42	1,19	1,21
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,60	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	0,57	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	4,33	2,73	2,57	1,64	1,87	2,46	1,93	1,81	1,90	1,60		1,72	1,50	1,45
1,5-DiMePHE	<0,5	0,57	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,96	0,64	0,56	<0,5	0,51	0,65	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	1,18	0,82	0,77	<0,5	0,59	0,72	0,52	<0,5	<0,5	<0,5		0,53	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,78	1,55	1,43	<0,5	<0,5	<0,5	1,11	0,98	1,04	0,89		1,05	0,95	1,01
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
FLT	5,62	5,56	6,02	3,98	3,43	2,94	1,82	1,60	1,70	1,42		1,36	1,74	1,57
PYR	3,35	3,23	4,40	2,63	2,28	2,03	1,35	1,20	1,40	1,19		1,20	1,78	1,60
BAA	4,41	4,01	4,71	2,23	1,92	1,44	1,03	0,90	1,08	0,86		0,84	1,35	1,30
CHR	29,87	25,71	21,23	8,30	6,40	5,27	3,65	3,66	3,94	3,57		3,38	5,45	4,79
1-MeCHR	0,84	0,81	0,90	0,57	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
BBF	67,40	32,98	35,44	19,50	12,94	6,95	5,86	6,04	4,46	4,08		5,10	5,46	5,12
BKF	22,08	10,09	12,01	6,51	4,37	2,49	2,07	2,29	1,66	1,47		1,95	2,14	1,99
BJF	13,97	7,34	7,15	5,32	3,79	2,38	1,92	2,07	1,47	1,31		1,52	1,72	1,68
BEP	18,57	9,35	10,17	6,57	5,05	3,71	3,37	3,72	2,92	2,40		2,83	3,02	3,07
BAP	10,32	5,01	5,70	2,57	2,83	2,24	2,04	2,42	2,07	1,59		1,68	2,36	3,33
PER	32,47	14,23	12,22	10,50	11,07	13,07	10,12	12,56	12,41	9,68		10,41	12,74	18,22
IND	12,04	13,91	14,84	9,78	6,23	3,75	0,74	<0,5	<0,5	<0,5		2,13	3,10	2,50
DBA	0,73	2,84	3,11	1,43	0,91	0,53	0,56	0,54	0,61	0,67		<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	1,76	1,73	6,56	4,42	3,41	0,60	0,56	<0,5	0,88		<0,5	<0,5	<0,5

<b>R531 MC35 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41
NAP	7,03	4,69	6,00	4,48	5,00	6,03	3,96	3,14	3,82	3,83	2,98	4,47	3,50	2,76	2,41	2,53	2,80	2,48	3,18	2,63	2,35
2-MeNAP	7,06	5,74	6,55	5,07	5,98	6,15	4,91	4,68	4,92	4,68	4,67	4,84	4,37	4,33	3,87	3,82	4,20	3,94	2,97	4,14	4,19
1-MeNAP	4,95	4,11	4,52	3,60	4,16	4,29	3,44	3,35	3,52	3,35	3,49	3,39	3,12	3,19	2,83	2,80	2,97	2,90	2,21	3,21	3,03
2,6-DiMeNAP	4,23	2,96	4,12	3,11	3,88	3,16	2,08	3,31	3,25	3,13	4,39	2,50	2,45	3,29	2,65	1,99	2,31	2,40	2,57	2,46	1,94
1,3-DiMeNAP	7,46	6,51	6,75	6,29	6,26	6,61	5,48	5,21	5,34	5,34	5,36	5,01	4,92	5,24	4,57	4,36	4,67	4,27	4,95	4,72	4,65
1,4-DiMeNAP	1,45	1,31	1,35	1,25	1,20	1,29	1,06	0,97	0,95	0,97	0,96	0,88	0,87	0,93	0,80	0,76	0,75	0,74	0,83	0,86	0,81
ACY	0,78	0,70	0,74	0,65	0,76	0,80	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,62	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	1,51	1,49	1,66	1,34	1,21	1,40	1,01	1,00	0,98	1,10	0,96	0,90	0,86	1,05	0,83	0,73	0,83	0,72	1,08	0,85	0,83
2,3,5-TMeNAP	1,40	1,37	1,62	1,32	1,26	1,48	1,09	0,99	0,97	1,14	1,03	0,91	0,92	0,98	0,86	0,79	0,76	0,75	1,07	0,86	0,86
1,2,3-TMeNAP	0,90	0,94	1,13	0,93	0,84	0,99	0,73	0,69	0,60	0,78	0,73	0,61	0,63	0,68	0,55	0,53	<0,5	<0,5	0,77	0,57	0,59
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	3,16	2,99	3,02	2,85	2,62	2,72	2,35	2,20	2,18	2,39	2,27	2,13	2,13	2,31	1,96	1,85	1,70	1,69	2,63	2,08	1,92
FLU	3,70	3,61	4,26	3,42	3,69	4,89	2,74	2,61	2,79	3,05	2,31	2,86	2,64	2,22	2,19	1,93	1,64	1,91	2,06	2,09	2,09
DBT	1,02	1,00	1,15	0,99	1,12	1,33	0,88	0,73	0,76	0,74	0,64	0,66	0,67	0,61	0,59	0,54	0,53	0,53	0,59	0,54	0,55
PHE	7,03	6,62	7,44	6,43	7,39	9,88	5,75	4,73	5,08	4,67	4,12	4,49	4,49	3,91	3,84	3,41	3,14	3,39	3,53	3,46	3,49
ANT	0,83	0,78	0,93	0,88	1,23	1,74	0,79	<0,5	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	0,68	0,69	0,74	0,67	0,73	0,81	0,59	<0,5	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	1,92	1,87	2,12	1,86	2,02	2,34	1,66	1,48	1,43	1,47	1,32	1,32	1,37	1,30	1,26	1,12	0,99	1,11	1,18	1,13	1,16
2-MePHE	3,42	3,27	3,62	3,19	3,48	4,09	2,90	2,56	2,52	2,48	2,24	2,35	2,37	2,27	2,21	2,01	1,91	1,97	2,11	2,06	2,05
9-MePHE	2,84	2,90	3,21	2,78	2,82	3,14	2,31	2,17	2,17	2,23	2,03	2,03	2,03	2,01	2,00	1,78	1,60	1,78	1,93	1,90	1,96
1-MePHE	2,27	2,17	2,36	2,04	2,28	2,48	1,85	1,72	1,75	1,72	1,50	1,62	1,60	1,57	1,53	1,38	1,27	1,38	1,46	1,40	1,41
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	3,33	3,09	3,70	3,14	3,62	3,80	2,75	2,43	2,41	2,37	2,08	2,14	2,18	1,98	1,91	1,73	1,59	1,69	2,90	1,80	1,81
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,79	0,77	0,84	0,75	0,82	0,87	0,67	0,58	0,57	0,57	<0,5	0,52	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	0,77	0,72	0,84	0,77	0,81	0,83	0,62	0,52	0,52	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	0,53	0,52	0,58	0,53	0,57	0,63	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,65	1,89	1,95	1,77	2,04	1,99	1,70	1,41	1,40	1,35	1,18	1,22	1,25	1,20	1,12	1,04	<0,5	0,96	1,05	1,07	1,08
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	7,12	6,32	7,06	6,54	7,51	10,72	6,09	4,08	4,57	3,64	3,89	3,75	3,48	2,22	1,72	1,47	1,46	1,50	1,52	1,44	1,34
PYR	4,76	4,26	4,83	4,63	5,44	8,34	4,31	2,80	3,08	2,48	2,63	2,25	2,35	1,61	1,49	1,25	1,26	1,20	1,13	1,22	1,26
BAA	7,05	6,09	7,68	7,55	9,40	14,65	6,98	3,43	3,95	2,91	3,06	2,52	2,87	1,61	1,28	1,04	0,98	1,00	1,07	1,13	1,07
CHR	29,44	23,60	29,55	25,69	32,93	40,94	23,97	11,78	12,83	9,75	8,58	7,99	8,71	5,58	4,09	3,40	2,89	3,02	2,94	4,01	2,94
1-MeCHR	0,93	0,75	0,93	0,89	1,04	1,25	0,91	0,58	0,61	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	64,57	95,36	48,43	42,92	53,60	67,28	44,67	20,70	24,77	17,67	15,39	14,18	16,49	6,35	5,03	3,71	3,63	3,69	4,10	3,43	3,08
BKF	19,38	29,25	14,68	12,89	17,23	20,48	13,60	6,43	7,68	5,25	4,67	4,40	5,14	1,89	1,39	0,91	1,12	0,93	1,02	0,84	0,78
BJF	12,26	17,51	8,46	7,39	9,09	11,28	7,77	4,28	4,92	3,57	3,13	3,28	3,56	1,41	1,13	0,71	0,82	0,77	0,76	0,62	0,58
BEP	18,77	26,84	12,83	11,46	13,71	17,33	11,43	6,41	7,52	5,63	5,26	5,25	5,48	2,79	2,72	1,87	2,54	2,02	2,15	1,88	1,88
BAP	10,18	14,16	7,97	6,65	8,14	12,49	6,28	3,49	4,19	3,16	3,21	2,86	3,20	1,63	1,69	1,09	1,08	1,18	1,26	1,20	1,23
PER	12,22	17,61	8,67	7,02	7,17	7,46	5,94	5,00	5,92	5,56	5,20	5,49	5,49	4,89	5,65	4,09	4,73	4,39	4,88	4,88	5,05
IND	18,73	15,97	18,07	16,90	19,95	24,01	17,04	9,78	11,74	8,64	8,22	8,19	8,84	4,17	2,67	2,36	1,70	2,25	2,15	2,11	1,96
DBA	1,00	3,46	4,52	4,40	5,28	6,28	3,86	1,58	2,52	1,98	1,71	1,91	1,94	0,87	0,57	0,57	<0,5	0,56	0,58	0,60	<0,5
BGP	4,30	<0,5	<0,5	<0,5	1,34	1,71	<0,5	<0,5	1,69	<0,5	2,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,18	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

<b>R534 MC36 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29
NAP	5,11	3,33	4,78	4,97	2,05	2,46	3,42	2,89	2,85	5,19	6,00	8,72	9,23	9,74	11,86
2-MeNAP	6,45	4,00	5,48	5,81	3,32	3,18	5,92	5,18	5,51	11,32	13,63	18,48	19,31	19,45	22,15
1-MeNAP	4,51	2,74	4,00	3,96	2,46	2,61	4,95	4,17	4,77	10,59	12,70	17,96	19,00	19,73	21,33
2,6-DiMeNAP	4,32	1,46	3,35	4,60	2,16	2,10	2,97	2,61	2,98	6,23	5,64	8,74	8,68	11,02	9,70
1,3-DiMeNAP	7,20	4,29	6,41	6,30	4,08	5,17	7,47	6,42	7,05	14,57	16,98	23,98	25,85	29,90	28,45
1,4-DiMeNAP	1,43	0,76	1,24	1,14	0,69	0,89	1,30	1,08	1,23	2,73	3,26	4,75	5,25	6,27	6,23
ACY	0,89	0,54	0,65	0,86	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,64	<0,5	0,88
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	0,60	0,97	1,42	1,52	1,84
1,3,7-TMeNAP	1,62	0,85	1,41	1,30	0,73	0,95	1,28	1,11	1,31	2,67	3,27	5,22	5,20	6,70	6,51
2,3,5-TMeNAP	1,49	0,87	1,36	1,26	0,73	1,02	1,38	1,21	1,29	2,81	3,35	5,01	5,34	6,49	6,31
1,2,3-TMeNAP	1,04	0,56	0,91	0,87	0,56	0,80	1,07	0,95	1,04	2,59	3,11	4,77	5,00	5,90	6,05
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,75	1,13	1,39	1,42	2,07	1,99
1,2,5,6-TeMeNAP	3,11	1,86	2,94	2,63	2,08	3,42	5,47	4,81	5,66	14,30	17,79	28,05	29,97	35,66	29,75
FLU	4,28	2,40	3,26	3,53	1,62	2,45	3,33	2,76	2,86	7,71	9,01	12,19	18,19	15,34	18,14
DBT	1,06	0,69	1,01	1,06	<0,5	0,51	0,67	0,58	0,57	1,13	1,36	1,79	2,58	2,21	2,41
PHE	7,23	4,81	6,54	7,08	2,45	3,29	4,44	3,78	3,76	7,33	8,73	11,65	16,95	14,97	15,99
ANT	0,85	0,64	0,89	1,21	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,62	0,68	1,14	1,50	1,50	1,49	1,21
4-MeDBT	0,79	<0,5	0,68	0,69	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,80	0,94	1,29	1,88	1,75	1,97
3-MePHE	2,10	1,29	1,84	1,81	0,84	1,16	1,57	1,34	1,44	3,04	3,73	4,99	7,11	6,35	6,74
2-MePHE	3,82	2,29	3,18	3,25	1,47	2,00	2,67	2,27	2,35	4,63	5,49	7,14	10,26	9,00	9,51
9-MePHE	3,29	1,87	2,73	2,65	1,41	1,98	2,72	2,29	2,53	5,29	6,38	8,42	12,40	11,18	12,58
1-MePHE	2,53	1,52	2,11	2,10	1,07	1,56	2,07	1,82	2,00	3,73	4,33	5,65	8,03	7,34	7,49
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,55	0,68	0,95	1,32	1,21	1,38	1,38
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	4,01	2,13	3,20	3,08	1,36	1,93	2,83	2,38	2,63	6,18	7,51	10,55	15,47	14,05	14,82
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,89	0,52	0,76	0,75	<0,5	0,56	0,85	0,71	0,79	1,82	2,27	3,18	4,42	4,10	4,25
2,6,9-TMePHE	0,93	<0,5	0,85	0,78	<0,5	<0,5	0,62	0,53	0,57	1,42	1,56	2,52	3,37	4,00	3,76
1,2,6-TMePHE	0,62	<0,5	0,58	0,52	<0,5	<0,5	0,51	<0,5	<0,5	1,16	1,40	2,14	2,82	2,91	2,96
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,78	1,25	1,80	0,60	<0,5	<0,5	0,74	0,62	0,69	1,77	2,34	3,43	4,84	4,62	4,47
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	0,52
FLT	6,56	5,42	8,13	11,27	1,88	2,13	4,01	3,33	2,54	5,31	6,08	8,52	12,43	12,53	10,57
PYR	4,47	4,59	5,82	8,72	1,57	1,87	3,51	2,82	2,61	5,86	6,78	10,38	14,93	16,44	15,59
BAA	6,52	5,52	8,64	15,06	1,36	1,72	3,61	2,83	2,29	5,98	7,14	12,92	17,06	21,79	17,07
CHR	29,84	21,26	28,74	46,07	2,86	3,55	9,70	7,69	4,34	13,64	13,14	29,06	36,51	47,11	28,59
1-MeCHR	0,73	0,64	1,00	0,99	<0,5	<0,5	0,53	<0,5	<0,5	0,84	0,88	1,46	1,91	1,94	1,94
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,83	0,95	1,14	1,13
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,59	0,55
BBF	87,16	64,77	49,35	49,77	4,25	6,20	12,79	8,99	4,19	10,32	12,92	17,55	27,27	25,28	31,16
BKF	28,60	20,23	15,04	16,41	1,45	2,09	4,18	3,03	1,32	3,19	3,75	4,76	7,79	7,72	9,09
BJF	17,05	11,77	8,24	9,84	1,39	1,92	3,38	2,70	1,39	2,76	3,31	4,03	6,61	5,87	6,80
BEP	26,22	18,05	13,15	15,42	2,42	3,84	5,92	4,64	3,33	7,41	8,86	11,20	17,37	15,39	19,36
BAP	16,96	9,35	7,81	16,11	1,45	2,61	4,33	3,11	2,74	7,96	9,51	14,50	21,58	23,42	27,33
PER	23,37	7,03	7,86	8,74	4,53	8,77	13,10	9,70	11,82	34,86	43,24	67,09	93,24	86,27	88,58
IND	16,20	15,32	20,10	21,44	2,47	2,88	6,97	5,29	1,97	4,18	4,76	6,63	9,17	9,66	10,23
DBA	0,55	4,01	4,90	5,58	<0,5	<0,5	1,41	0,88	<0,5	0,94	1,19	1,98	2,68	3,07	2,78
BGP	5,03	<0,5	1,45	15,76	2,41	3,45	6,80	5,40	3,82	9,11	10,62	16,04	21,29	21,46	23,88

<b>R542 MC37 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17
NAP	3,99	8,84	18,13	24,90	35,02	58,12	70,68	72,98	74,59
2-MeNAP	4,97	13,89	24,21	32,30	47,14	96,33	125,71	158,24	154,62
1-MeNAP	3,35	9,34	16,70	22,75	34,14	73,72	100,72	124,93	125,61
2,6-DiMeNAP	3,02	4,86	7,23	10,17	13,50	23,97	31,53	37,15	41,32
1,3-DiMeNAP	5,26	13,23	19,49	26,68	36,38	65,96	95,70	108,54	112,67
1,4-DiMeNAP	0,85	2,35	3,13	4,45	6,42	13,46	20,21	23,38	25,29
ACY	<0,5	0,68	0,69	<0,5	<0,5	0,95	1,30	1,84	1,32
ACE	<0,5	<0,5	0,55	<0,5	0,59	1,38	2,84	5,57	5,37
1,3,7-TMeNAP	1,02	2,51	3,14	4,47	6,58	14,39	22,52	29,22	29,99
2,3,5-TMeNAP	0,95	2,52	3,34	4,74	6,80	14,37	22,41	26,67	28,02
1,2,3-TMeNAP	0,57	1,93	2,39	3,21	5,22	11,88	20,96	25,85	27,34
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	0,53	0,81	1,23	2,97	5,46	6,86	6,94
1,2,5,6-TeMeNAP	2,14	6,51	8,54	12,50	18,90	47,67	83,30	103,81	116,26
FLU	2,33	5,30	10,32	6,25	8,15	22,11	38,16	63,28	62,51
DBT	0,64	4,29	4,17	2,68	3,19	6,54	9,44	12,71	9,77
PHE	4,79	17,07	39,71	25,22	29,62	57,65	69,98	81,24	64,18
ANT	<0,5	1,02	2,40	1,70	2,20	5,44	9,25	12,45	9,07
4-MeDBT	<0,5	2,05	2,60	1,62	1,92	4,01	5,69	7,14	5,67
3-MePHE	1,34	4,88	12,10	7,61	8,67	18,12	25,16	32,56	27,07
2-MePHE	2,48	8,22	20,15	12,39	13,38	26,78	37,24	47,05	37,92
9-MePHE	2,54	8,69	20,54	12,63	14,22	30,40	39,87	48,92	40,24
1-MePHE	1,73	6,29	15,68	9,47	10,14	20,38	28,65	37,27	30,35
4-EtDBT	<0,5	<0,5	1,54	<0,5	<0,5	0,77	1,11	1,55	1,32
2,6-DMePHE	<0,5	0,89	2,19	1,39	1,65	3,83	5,61	7,64	6,30
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	0,68	0,54
1,7-DiMePHE	2,49	9,03	28,31	18,32	21,47	47,39	67,16	87,98	73,48
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,56	2,61	5,97	3,93	4,63	10,97	16,29	22,12	19,16
2,6,9-TMePHE	0,52	1,35	3,33	2,12	2,61	6,01	9,57	14,18	12,65
1,2,6-TMePHE	<0,5	1,32	3,61	2,36	3,00	7,65	11,88	17,19	14,93
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	1,47	4,52	2,86	3,34	9,00	13,57	19,16	16,44
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,97	1,71	2,91	2,49
FLT	4,77	6,99	11,18	15,15	20,77	35,08	36,83	39,47	33,27
PYR	3,12	4,69	7,69	8,90	13,90	31,61	38,00	45,56	34,30
BAA	4,02	6,00	9,65	11,18	18,41	45,81	56,59	62,70	54,70
CHR	21,75	33,71	58,62	85,05	94,77	119,20	121,71	135,50	102,66
1-MeCHR	<0,5	0,78	1,32	1,12	1,57	3,60	5,14	6,34	5,93
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	1,30	2,53	3,60	3,66
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,76	1,16	1,19
BBF	19,12	129,13	414,07	715,16	154,42	172,28	108,77	93,72	58,01
BKF	7,23	38,81	70,38	108,87	23,84	30,92	21,19	18,99	12,67
BJF	4,27	26,45	53,71	84,59	17,18	20,18	13,14	11,76	7,96
BEP	7,08	47,16	204,48	341,78	81,81	107,90	67,64	58,37	36,88
BAP	4,94	19,35	22,18	29,68	11,38	33,62	47,97	54,18	35,12
PER	6,85	24,38	30,59	30,95	19,97	70,15	157,62	205,32	141,87
IND	7,50	10,69	8,33	6,33	7,53	13,02	14,85	15,12	12,87
DBA	<0,5	2,93	3,87	3,41	4,21	7,22	7,43	7,56	6,64
BGP	<0,5	7,05	10,41	9,39	14,41	34,45	46,28	47,70	40,40



<b>R549 MC38 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27
NAP	5,31	4,94	4,38	4,54	3,50	1,74	1,51	1,57	1,59	1,98	1,67	1,25	1,73	1,72
2-MeNAP	6,09	6,08	4,95	5,17	4,12	2,65	2,84	2,80	2,77	2,19	2,98	2,55	2,90	3,05
1-MeNAP	4,21	4,12	3,21	3,38	3,09	2,18	2,31	2,24	2,22	1,83	2,37	2,19	2,28	2,41
2,6-DiMeNAP	4,99	4,45	3,37	3,70	2,09	3,66	3,55	1,32	1,30	1,03	1,12	1,24	1,35	1,23
1,3-DiMeNAP	6,88	6,91	5,15	5,29	4,68	3,34	3,46	3,50	3,48	3,78	3,80	3,44	3,54	3,73
1,4-DiMeNAP	1,43	1,32	0,89	0,89	0,80	0,58	0,60	0,57	0,59	0,65	0,63	0,58	0,56	0,58
ACY	0,61	0,72	0,67	0,70	0,68	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	1,78	1,52	0,99	0,97	0,81	0,55	0,69	0,57	0,77	0,84	0,74	0,73	0,66	0,73
2,3,5-TMeNAP	1,59	1,43	1,01	1,00	0,81	0,57	0,59	0,55	0,62	0,68	0,60	0,61	0,59	0,59
1,2,3-TMeNAP	1,19	1,14	0,71	0,66	0,73	0,59	0,55	0,55	0,73	0,66	0,56	0,57	0,61	0,51
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	2,99	2,71	1,93	1,87	1,46	1,13	1,18	1,14	1,25	1,59	1,32	1,32	1,27	1,25
FLU	3,58	3,02	2,39	2,49	3,03	1,74	1,66	1,67	2,08	1,51	1,72	1,53	1,87	1,65
DBT	0,82	0,86	0,78	0,80	0,75	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PHE	5,65	5,37	5,03	5,40	5,40	2,67	2,80	2,45	3,01	2,44	2,49	2,46	2,64	2,57
ANT	0,61	0,70	0,76	0,84	0,75	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	0,63	0,59	0,52	0,52	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	1,61	1,47	1,35	1,42	1,35	0,84	0,91	0,82	0,93	0,83	0,86	0,84	0,89	0,89
2-MePHE	2,97	2,78	2,49	2,62	2,54	1,57	1,66	1,50	1,74	1,54	1,58	1,54	1,62	1,64
9-MePHE	2,63	2,31	1,84	1,94	1,81	1,22	1,40	1,21	1,43	1,30	1,40	1,33	1,43	1,41
1-MePHE	1,99	1,84	1,61	1,70	1,67	1,09	1,19	1,04	1,20	1,09	1,14	1,13	1,16	1,16
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	3,08	2,90	2,39	2,54	2,01	1,22	1,22	1,08	1,27	1,16	1,21	1,16	1,20	1,19
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,72	0,69	0,57	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	0,78	0,72	0,57	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,63	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	5,96	6,36	6,50	6,84	7,41	2,50	2,16	1,71	2,87	1,70	1,49	1,38	1,14	1,06
PYR	4,17	4,13	5,51	6,05	5,49	1,79	1,52	1,27	1,76	1,23	1,15	1,06	1,00	0,98
BAA	5,88	6,65	7,40	7,97	5,84	1,68	1,26	1,02	1,69	0,99	0,88	0,80	0,78	0,66
CHR	29,25	33,46	25,09	25,55	17,89	4,58	3,10	2,85	3,70	2,19	2,16	1,68	2,08	1,94
1-MeCHR	0,64	0,78	0,86	0,97	0,78	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	37,26	38,51	49,47	53,42	45,72	9,11	6,05	3,77	8,49	3,27	2,76	2,46	2,12	2,03
BKF	13,08	11,75	15,14	16,44	13,82	3,02	1,73	1,15	2,77	0,99	0,77	0,66	0,62	0,55
BJF	7,56	6,91	9,05	9,85	12,23	3,17	2,14	1,37	3,10	1,16	0,96	0,82	0,72	0,68
BEP	12,73	10,23	13,15	14,66	16,99	4,56	3,54	2,57	4,93	2,31	2,21	1,97	1,90	1,92
BAP	8,35	6,09	6,77	7,74	8,14	1,69	1,55	0,97	2,47	0,98	0,93	1,01	0,81	0,77
PER	12,77	7,67	5,58	5,59	5,41	2,83	3,13	3,56	3,59	3,31	3,78	3,21	3,59	3,66
IND	16,65	15,20	20,85	22,43	29,72	7,34	4,47	3,03	7,51	2,12	1,94	1,43	1,21	1,09
DBA	<0,5	3,72	5,49	6,02	4,36	1,03	0,63	<0,5	1,04	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	8,20	9,54	13,84	15,05	18,70	5,00	3,69	2,79	5,70	2,67	2,68	2,19	2,05	2,22

<b>R556 MC39 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23
NAP	3,27	3,15	4,85	4,21	3,98	3,20	3,35	3,19	3,21	3,23	3,71	3,58
2-MeNAP	3,86	3,77	4,64	4,19	4,13	3,61	3,68	3,45	3,74	3,77	3,94	3,71
1-MeNAP	2,73	3,08	3,13	2,80	2,66	2,42	2,30	2,25	2,43	2,50	2,59	2,41
2,6-DiMeNAP	2,90	2,00	1,95	1,42	1,54	1,31	1,58	1,12	1,24	1,56	1,27	1,40
1,3-DiMeNAP	4,72	4,96	4,68	4,11	3,95	3,72	3,46	3,47	3,70	3,73	3,60	3,62
1,4-DiMeNAP	0,93	0,88	0,77	0,66	0,61	0,58	0,52	0,55	0,58	0,57	0,56	0,56
ACY	<0,5	0,51	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	0,94	0,93	0,98	0,88	0,83	0,75	0,73	0,69	0,62	0,62	0,65	0,62
2,3,5-TMeNAP	0,98	0,91	0,83	0,76	0,71	0,62	0,56	0,55	0,61	0,59	0,54	0,58
1,2,3-TMeNAP	0,63	0,70	0,62	0,62	0,55	<0,5	0,55	<0,5	<0,5	0,55	<0,5	0,55
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	2,10	1,79	1,42	1,30	1,09	1,09	0,96	0,95	1,01	1,00	0,96	0,95
FLU	2,08	2,31	2,78	2,50	2,63	1,79	2,44	2,08	2,22	2,16	2,17	2,28
DBT	0,55	0,69	0,68	0,58	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PHE	3,68	4,92	4,85	4,14	3,51	2,48	2,53	2,53	2,52	2,39	2,55	2,28
ANT	<0,5	0,57	0,61	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	1,04	1,32	1,23	1,07	1,05	0,78	0,76	0,76	0,77	0,74	0,75	0,72
2-MePHE	1,93	2,53	2,34	2,03	1,91	1,43	1,39	1,39	1,40	1,33	1,38	1,33
9-MePHE	1,68	2,06	1,80	1,61	1,52	1,26	1,17	1,23	1,25	1,22	1,22	1,19
1-MePHE	1,33	1,71	1,58	1,39	1,34	1,02	0,99	1,00	1,03	0,98	1,00	0,98
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,88	2,05	1,89	1,54	1,55	1,07	0,97	0,97	1,02	0,95	1,00	0,97
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	4,22	6,59	6,54	5,36	3,95	1,77	1,57	1,18	1,11	1,10	1,09	0,94
PYR	2,72	3,73	4,22	3,63	2,46	1,30	1,17	0,93	0,89	0,93	0,87	0,81
BAA	3,84	4,35	4,58	3,23	2,45	0,97	0,92	0,63	0,62	0,63	0,60	0,64
CHR	15,04	16,98	16,47	8,34	6,12	2,36	2,10	1,57	1,55	1,27	1,63	1,62
1-MeCHR	<0,5	0,51	0,60	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	21,95	23,96	30,83	23,84	14,15	3,72	3,56	2,08	1,69	1,73	1,48	1,50
BKF	7,27	7,16	9,30	7,30	4,59	1,20	1,16	0,64	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BJF	4,65	6,15	8,04	7,79	4,41	1,36	1,30	0,75	0,58	0,58	0,53	0,52
BEP	7,23	9,27	11,76	10,15	6,47	2,45	2,30	1,74	1,50	1,54	1,47	1,45
BAP	3,84	4,37	5,55	4,31	2,99	1,22	1,02	0,83	0,67	0,89	0,61	1,08
PER	5,22	6,36	5,97	4,96	3,76	3,36	3,47	3,83	3,11	3,29	3,02	3,44
IND	10,65	16,58	19,77	15,82	11,01	2,60	2,39	1,24	0,94	0,95	0,83	0,86
DBA	<0,5	2,11	2,41	1,89	1,43	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	10,12	12,10	10,16	6,99	2,93	2,64	2,11	1,82	2,10	2,22	1,66

<b>R561 MC40 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23
NAP	2,11	1,14	2,31	1,96	2,14	2,72	3,06	2,83	2,94	2,46	2,32	2,49
2-MeNAP	2,03	2,43	4,01	4,49	4,89	5,82	6,07	5,41	5,05	5,45	4,92	5,23
1-MeNAP	1,28	2,15	3,32	4,10	4,33	5,12	5,36	4,86	4,65	4,82	4,19	4,52
2,6-DiMeNAP	1,76	1,32	2,28	3,67	2,37	2,89	3,63	2,54	2,56	3,19	2,64	3,32
1,3-DiMeNAP	2,40	3,41	5,80	6,64	7,74	8,50	9,52	8,25	8,04	7,54	7,32	8,12
1,4-DiMeNAP	<0,5	0,58	0,94	1,14	1,31	1,46	1,59	1,34	1,33	1,21	1,17	1,33
ACY	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,85
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	0,51	0,55	1,13	1,01	1,33	1,67	1,49	1,44	1,23	1,08	1,03	1,17
2,3,5-TMeNAP	0,50	0,56	0,97	1,11	1,41	1,46	1,60	1,45	1,41	1,25	1,20	1,34
1,2,3-TMeNAP	<0,5	<0,5	0,68	0,88	1,14	1,06	1,17	1,07	1,04	0,91	0,85	0,97
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	0,94	1,66	3,23	4,00	4,68	5,27	5,93	4,92	4,85	4,10	4,42	4,91
FLU	2,32	1,86	3,84	3,61	4,23	4,84	6,49	5,04	4,27	5,48	6,04	10,01
DBT	0,62	<0,5	0,80	0,81	0,85	0,86	1,16	0,96	0,85	1,05	1,11	1,76
PHE	2,81	2,74	4,51	3,86	4,27	4,94	6,57	5,68	5,04	6,28	6,30	9,73
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,58
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,68	0,51	0,71	0,59	0,52	0,64	0,66	1,06
3-MePHE	0,66	0,92	1,54	1,46	1,74	1,88	2,51	2,09	1,85	2,30	2,35	3,55
2-MePHE	1,24	1,66	2,77	2,52	3,00	3,26	4,38	3,65	3,20	3,99	4,06	6,15
9-MePHE	0,92	1,47	2,54	2,48	3,00	3,25	4,24	3,50	3,10	3,87	3,95	6,13
1-MePHE	0,84	1,26	2,07	2,01	2,44	2,55	3,37	2,89	2,52	3,10	3,24	4,88
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,58
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,03	1,32	2,30	2,25	3,14	3,09	3,91	3,47	2,92	3,61	3,60	5,47
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	0,70	0,70	0,91	0,92	1,23	0,99	0,85	1,03	1,10	1,72
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,60	<0,5	0,65	0,53	<0,5	0,59	0,61	0,87
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,57	0,51	<0,5	0,51	0,50	0,77
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,78	0,59	0,79	0,64	0,54	0,65	0,86	1,01
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	2,16	2,50	3,88	2,72	2,83	3,04	3,38	3,04	2,64	2,73	2,83	4,12
PYR	1,26	2,53	2,85	2,57	2,60	2,79	3,14	2,91	2,48	2,47	2,62	3,84
BAA	1,47	1,58	2,37	1,85	1,97	2,31	2,47	2,49	2,06	2,29	2,16	2,90
CHR	8,44	4,39	5,60	4,34	4,76	5,09	5,54	5,48	4,46	4,84	4,94	6,88
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	13,81	8,33	17,65	4,68	5,19	5,55	9,16	5,40	4,59	7,98	9,36	16,82
BKF	5,04	2,51	4,89	1,45	1,59	1,61	2,72	1,56	1,38	2,29	2,67	5,02
BJF	3,78	2,60	5,23	1,90	1,80	2,21	3,85	2,19	1,94	3,36	4,27	8,19
BEP	5,94	4,77	10,57	3,97	4,46	5,03	8,39	5,06	4,41	7,62	9,12	16,94
BAP	2,40	2,67	5,93	3,33	3,72	4,42	6,89	4,18	3,17	5,53	6,45	12,71
PER	3,64	9,00	20,04	19,10	19,34	23,81	38,92	22,91	16,88	29,98	36,53	76,80
IND	4,60	4,44	7,35	2,70	2,71	3,02	3,17	2,30	1,97	2,46	2,14	3,29
DBA	<0,5	0,83	1,16	0,55	0,57	0,58	0,64	<0,5	<0,5	0,52	<0,5	0,56
BGP	<0,5	4,51	7,29	5,45	5,31	5,98	7,44	5,93	5,14	5,89	6,16	9,63

<b>R567 MC41 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29
NAP	5,31	5,34	4,52	2,92	2,37	2,06	2,35	2,52	2,35	2,28	2,16	1,84	1,78	1,50	1,47
2-MeNAP	6,23	5,68	4,31	3,68	3,31	3,64	3,46	3,81	3,80	3,95	3,70	3,40	2,44	2,69	2,90
1-MeNAP	4,28	4,24	3,08	2,64	2,40	2,84	2,57	2,83	2,87	3,08	2,86	2,68	2,13	2,18	2,26
2,6-DiMeNAP	3,97	2,14	1,27	0,98	0,95	1,06	0,95	1,36	1,12	1,12	1,07	1,02	1,06	0,93	0,56
1,3-DiMeNAP	6,80	6,00	3,74	3,53	3,16	3,62	3,59	3,85	3,75	4,25	3,73	3,87	3,85	3,05	3,08
1,4-DiMeNAP	1,27	0,97	0,54	0,52	<0,5	0,56	0,50	0,61	0,55	0,65	0,59	0,62	0,67	<0,5	<0,5
ACY	0,97	0,76	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	1,37	1,34	0,63	0,65	0,54	0,61	0,64	0,55	0,65	0,74	0,64	0,79	0,72	0,54	0,60
2,3,5-TMeNAP	1,35	1,11	0,54	0,54	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	0,57	0,63	0,57	0,59	0,66	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	0,90	0,76	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	2,73	1,94	0,86	0,87	0,79	0,97	1,01	1,01	1,06	1,27	1,12	1,17	1,38	0,92	0,89
FLU	4,96	3,86	2,22	1,59	1,23	2,04	1,58	1,72	1,80	2,27	1,85	1,82	1,47	0,99	1,07
DBT	1,21	1,20	0,92	<0,5	<0,5	0,66	<0,5	<0,5	<0,5	0,65	0,57	0,57	0,57	<0,5	<0,5
PHE	8,29	8,68	6,95	3,39	2,90	4,39	3,08	3,05	3,26	4,28	3,67	3,54	3,61	3,14	3,06
ANT	1,01	0,87	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	0,86	0,72	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	2,30	2,08	1,59	0,91	0,80	1,22	0,93	0,94	0,95	1,31	1,10	1,09	1,09	0,89	0,91
2-MePHE	4,20	4,06	3,17	1,77	1,53	2,32	1,75	1,73	1,75	2,43	2,04	2,05	2,02	1,65	1,70
9-MePHE	3,29	3,04	2,22	1,35	1,22	1,95	1,39	1,38	1,49	2,00	1,76	1,70	1,74	1,44	1,48
1-MePHE	2,75	2,49	1,98	1,14	1,01	1,53	1,13	1,17	1,19	1,61	1,38	1,34	1,37	1,14	1,14
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	4,21	3,41	2,40	1,32	1,10	1,59	1,29	1,32	1,20	1,82	1,48	1,52	1,45	1,08	1,22
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,91	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	0,98	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	0,65	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,75	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	7,28	7,11	4,77	1,72	1,11	1,46	1,10	1,09	1,17	1,45	1,36	1,28	1,36	1,11	1,12
PYR	4,57	3,82	2,22	1,91	1,82	3,17	1,48	1,29	1,23	1,43	1,43	1,23	1,25	1,03	1,06
BAA	6,66	4,32	2,60	1,06	0,63	0,71	0,59	0,62	0,58	0,72	0,69	0,69	0,67	<0,5	0,56
CHR	35,34	20,45	14,63	5,03	2,63	2,62	2,11	1,88	1,99	2,17	2,34	2,18	2,21	1,78	2,00
1-MeCHR	0,70	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	92,16	52,23	72,81	7,40	3,70	7,02	3,83	3,54	2,77	6,49	3,55	4,45	3,05	2,42	2,48
BKF	30,77	14,89	19,26	2,08	0,98	1,89	0,98	0,94	0,79	2,07	0,95	1,27	1,06	0,64	0,72
BJF	19,53	13,83	19,13	2,55	1,15	2,34	1,20	1,06	0,86	1,88	1,03	1,26	0,92	1,15	0,69
BEP	28,88	21,27	27,83	4,00	2,35	5,15	2,76	2,59	2,19	5,30	3,08	3,83	2,85	2,46	2,35
BAP	20,34	10,67	10,40	1,40	0,74	1,63	0,69	0,69	0,78	1,35	1,18	1,44	0,91	0,89	0,90
PER	25,71	11,89	8,63	2,10	1,76	4,90	2,99	3,03	2,59	7,09	4,45	5,50	4,42	3,71	3,29
IND	14,15	19,69	10,33	5,58	1,97	2,23	1,53	1,50	1,24	1,53	1,14	1,15	1,02	0,80	0,82
DBA	1,52	3,08	1,63	0,68	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	2,05	9,85	4,43	3,69	2,16	3,88	2,19	1,99	1,92	2,70	2,42	2,33	2,27	2,96	1,87

<b>R571 BX109 /cm</b>	0-1	2-3	4-5
NAP	<0,5	<0,5	<0,5
2-MeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
1-MeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DiMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-DiMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-DiMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
ACY	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
2,3,5-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5
FLU	<0,5	<0,5	<0,5
DBT	<0,5	<0,5	<0,5
PHE	<0,5	0,61	<0,5
ANT	<0,5	0,50	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	<0,5	<0,5	<0,5
2-MePHE	<0,5	<0,5	<0,5
9-MePHE	<0,5	<0,5	<0,5
1-MePHE	<0,5	<0,5	<0,5
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	<0,5	0,81	<0,5
PYR	<0,5	0,57	<0,5
BAA	<0,5	0,67	<0,5
CHR	0,54	2,24	<0,5
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	1,69	1,65	0,72
BKF	0,60	0,84	<0,5
BJF	<0,5	0,88	<0,5
BEP	<0,5	1,22	<0,5
BAP	<0,5	1,61	<0,5
PER	<0,5	0,55	0,76
IND	<0,5	0,55	<0,5
DBA	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	3,60	0,72	<0,5

R573 MC43 /cm	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30-31	32-33	34-35
NAP	4,78	11,94	10,76	9,51	22,29	29,06	33,09	40,63	34,67	37,96	31,19	50,48	21,17	16,02		19,52	12,56	8,19
2-MeNAP	5,78	15,64	14,11	12,19	30,57	39,45	50,72	73,58	66,88	75,19	59,22	89,99	42,95	30,59		36,67	23,65	14,81
1-MeNAP	4,21	12,87	11,83	10,26	26,46	34,35	46,47	69,34	64,88	74,15	57,73	89,65	43,56	30,31		37,27	23,61	13,66
2,6-DiMeNAP	2,65	3,05	3,22	2,72	5,35	10,09	13,93	18,01	17,72	21,30	13,27	28,64	14,11	6,53		12,13	5,69	5,59
1,3-DiMeNAP	6,27	16,00	15,30	13,95	31,03	39,86	52,76	70,98	71,02	79,92	65,31	104,11	53,42	38,48		44,04	28,90	18,82
1,4-DiMeNAP	0,99	2,55	2,61	2,78	5,25	6,62	9,11	13,04	13,36	15,82	12,62	20,29	10,78	7,82		8,47	5,26	3,35
ACY	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,57	0,73	0,96	0,60	0,55	0,56	1,04	0,70	0,59		<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,74	1,28	1,60	1,88	1,44	2,85	1,81	1,20		1,25	0,58	<0,5
1,3,7-TMeNAP	1,11	2,25	2,59	2,75	4,88	6,81	9,52	13,31	14,18	15,06	13,18	22,02	11,09	7,04		8,64	5,31	3,65
2,3,5-TMeNAP	1,08	2,55	2,61	2,60	5,40	6,93	9,57	13,05	13,89	16,35	13,23	21,52	10,57	7,45		8,36	5,23	3,54
1,2,3-TMeNAP	0,74	1,68	1,80	2,07	3,91	4,98	7,44	10,18	11,00	13,64	10,80	17,72	8,89	6,33		7,14	4,35	2,70
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	0,75	<0,5	0,66	0,95	1,46	1,87	1,88	2,74	2,18	3,56	2,39	1,28		2,07	0,98	0,68
1,2,5,6-TeMeNAP	3,51	7,10	7,63	7,88	15,84	20,96	32,54	46,18	50,48	61,15	50,37	80,01	45,22	34,70		37,64	23,49	12,07
FLU	2,53	3,82	3,28	3,53	6,02	11,52	15,50	23,01	29,33	30,11	23,24	42,38	25,84	20,74		22,11	14,51	8,21
DBT	0,76	1,51	1,49	1,55	2,57	4,02	4,24	4,54	4,76	4,59	3,59	6,48	3,98	3,39		3,77	3,01	1,82
PHE	6,34	16,41	15,31	12,93	25,04	40,96	42,16	42,63	43,40	39,68	31,34	57,21	34,06	27,48		27,15	18,11	11,72
ANT	<0,5	0,73	0,69	0,82	1,38	2,29	2,68	2,86	2,84	2,44	2,06	3,65	2,74	2,21		2,12	1,19	0,76
4-MeDBT	<0,5	0,94	1,02	1,18	1,54	2,40	2,60	2,91	3,08	3,03	2,41	4,26	3,06	2,60		2,64	1,95	1,40
3-MePHE	1,80	4,66	4,58	4,08	7,66	12,28	13,77	16,10	17,75	16,95	13,31	24,63	15,07	11,41		10,69	6,93	4,52
2-MePHE	3,22	8,31	8,02	7,07	12,55	19,98	20,92	23,37	25,01	23,30	18,66	33,65	21,47	17,13		16,32	11,12	7,55
9-MePHE	2,82	8,35	8,52	8,04	13,53	21,46	23,44	26,33	28,20	26,88	21,56	38,40	25,17	19,87		19,10	12,52	8,04
1-MePHE	2,32	7,01	7,00	6,19	10,07	16,22	17,28	18,87	19,70	18,62	15,20	26,91	17,48	13,72		13,36	9,18	6,08
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,50	0,59	0,66	0,66	0,55	0,96	0,71	0,59		0,64	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	0,71	0,78	0,79	1,24	1,99	2,31	2,88	3,16	3,17	2,46	4,68	2,96	2,14		1,96	1,25	0,85
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,52	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	3,35	9,86	9,84	8,68	17,31	28,21	30,36	36,56	40,41	40,55	30,74	60,06	35,18	24,96		23,37	14,76	9,12
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,75	2,08	2,19	2,10	3,65	6,13	7,25	9,20	10,14	10,41	7,96	14,95	9,01	6,45		6,38	3,93	2,32
2,6,9-TMePHE	0,53	0,73	0,91	0,94	1,42	2,37	3,02	3,74	4,04	5,17	3,90	7,95	4,90	3,25		3,69	2,49	1,67
1,2,6-TMePHE	<0,5	0,98	1,02	0,96	2,07	3,40	4,35	5,69	6,62	7,17	5,42	10,56	6,11	3,90		3,80	2,29	1,36
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,66	1,21	1,32	1,62	2,74	4,76	5,61	7,43	8,36	8,70	6,94	13,06	8,47	5,99		5,92	3,82	1,67
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	0,59	0,78	0,78	0,87	0,65	1,32	1,14	0,69		0,54	<0,5	<0,5
FLT	4,12	6,89	6,19	6,50	11,43	16,62	21,46	25,18	24,02	26,22	22,29	34,22	27,17	25,39		24,09	14,47	8,58
PYR	2,73	5,09	5,36	6,57	11,18	14,99	22,68	37,80	39,04	38,00	30,98	49,11	38,37	33,61		35,36	21,69	10,31
BAA	3,17	4,56	4,48	5,81	11,98	16,85	25,09	29,52	29,64	35,64	28,06	41,97	36,00	33,24		28,26	15,71	8,61
CHR	18,03	17,36	15,73	18,41	36,10	50,18	65,01	69,10	66,38	92,94	68,54	111,90	72,44	61,83		58,64	29,39	16,40
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,00	1,48	1,87	2,56	2,62	3,45	2,57	4,58	2,52	2,24		2,09	1,49	1,00
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,90	1,03	1,60	1,22	1,93	1,38	1,15		1,13	0,62	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
BBF	30,95	46,48	47,86	52,03	74,88	241,36	177,66	79,68	71,60	50,60	38,78	76,33	84,64	50,84		47,50	29,34	16,25
BKF	11,01	13,84	15,37	17,57	19,05	58,55	35,36	14,74	12,73	9,98	7,87	14,82	18,00	11,79		11,65	7,43	4,14
BJF	7,66	10,71	17,55	20,81	17,97	55,21	41,36	19,09	15,87	10,38	8,80	15,45	20,10	13,24		13,78	9,82	5,65
BEP	13,19	40,63	45,81	46,26	60,96	195,77	143,10	67,93	57,01	37,86	29,20	59,61	54,57	31,70		34,58	23,62	13,53
BAP	5,23	8,41	<0,5	10,67	17,29	46,26	51,79	34,48	36,53	27,20	21,80	36,60	44,04	31,33		35,77	21,25	9,41
PER	7,58	11,83	13,14	20,98	56,27	116,46	184,65	119,03	132,43	99,54	84,95	127,06	194,75	153,43		182,09	103,24	52,51
IND	8,60	6,81	4,63	7,56	9,97	12,86	14,43	14,14	15,13	15,61	12,74	18,38	18,27	17,16		19,20	12,03	7,48
DBA	<0,5	1,25	1,25	1,53	3,49	3,79	4,16	3,77	3,92	3,98	2,69	5,21	4,17	3,98		3,75	2,16	1,29
BGP	<0,5	8,03	7,69	11,47	21,53	28,07	38,21	40,83	43,76	44,22	34,45	52,49	44,25	38,47		42,66	27,11	15,23

<b>R595 MC45 /cm</b>	<b>0-1</b>	<b>2-3</b>
NAP	1,10	1,48
2-MeNAP	1,24	1,19
1-MeNAP	0,86	0,64
2,6-DiMeNAP	1,85	1,76
1,3-DiMeNAP	1,58	1,53
1,4-DiMeNAP	<0,5	<0,5
ACY	<0,5	0,72
ACE	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	<0,5	<0,5
2,3,5-TMeNAP	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	<0,5	<0,5
FLU	1,09	2,35
DBT	<0,5	0,72
PHE	1,62	5,48
ANT	<0,5	1,48
4-MeDBT	<0,5	<0,5
3-MePHE	<0,5	0,76
2-MePHE	0,71	1,55
9-MePHE	0,57	0,85
1-MePHE	0,52	0,88
4-EtDBT	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	0,59	1,45
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5
FLT	3,33	9,12
PYR	1,69	6,99
BAA	2,06	9,44
CHR	5,46	26,81
1-MeCHR	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5
BBF	13,20	23,42
BKF	4,80	10,67
BJF	3,84	8,89
BEP	5,78	12,99
BAP	2,87	21,28
PER	2,52	5,83
IND	9,85	7,28
DBA	<0,5	1,62
BGP	<0,5	6,23

<b>R613 MC47 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17
NAP	3,04	1,70	2,15	1,75	1,66	1,53	0,86	1,12	1,41
2-MeNAP	2,55	1,41	1,42	1,40	1,38	1,36	0,94	0,95	1,22
1-MeNAP	1,45	0,98	0,97	0,82	0,89	0,95	0,62	0,69	0,82
2,6-DiMeNAP	2,11	0,60	0,99	0,79	0,67	0,80	<0,5	1,12	0,58
1,3-DiMeNAP	2,58	1,73	2,08	1,51	1,45	1,63	1,10	1,18	1,43
1,4-DiMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACY	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	<0,5	<0,5	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,3,5-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	<0,5	<0,5	0,88	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	0,81	0,55	0,80	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLU	1,50	1,10	1,64	1,11	0,88	1,05	0,69	0,85	1,02
DBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PHE	2,25	2,20	1,87	1,48	1,87	1,79	1,24	1,10	1,73
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2-MePHE	0,87	0,93	0,78	0,59	0,78	0,77	0,54	<0,5	0,56
9-MePHE	0,68	0,82	0,62	0,50	0,59	0,62	<0,5	<0,5	0,53
1-MePHE	0,62	0,67	0,59	<0,5	0,55	0,57	<0,5	<0,5	<0,5
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	0,75	0,84	0,69	0,55	0,66	0,66	<0,5	<0,5	<0,5
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	2,07	2,27	2,80	3,24	3,22	2,42	1,06	0,64	0,68
PYR	1,02	1,07	1,28	1,56	1,63	1,31	0,63	<0,5	<0,5
BAA	1,32	1,13	1,34	1,51	1,50	1,13	<0,5	<0,5	<0,5
CHR	6,58	4,49	4,80	4,42	3,48	2,86	1,32	1,54	0,67
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	7,96	15,78	8,78	8,74	10,65	7,61	2,45	0,92	<0,5
BKF	2,83	5,00	2,72	2,58	3,40	2,38	0,83	<0,5	<0,5
BJF	2,07	4,97	3,06	2,97	4,63	2,88	1,05	<0,5	<0,5
BEP	2,92	6,78	3,92	3,99	5,08	4,06	1,67	0,84	0,61
BAP	1,50	2,32	1,65	1,58	2,12	1,31	0,53	<0,5	<0,5
PER	2,52	4,47	2,43	2,72	2,08	2,84	1,65	1,58	2,44
IND	3,13	5,25	6,06	9,10	8,54	5,49	1,92	0,63	<0,5
DBA	<0,5	0,62	0,78	0,88	0,82	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	3,55	4,22	5,56	5,47	4,24	2,15	1,50	1,33



<b>R618 MC48 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27
NAP	3,60	3,81	3,65	6,13	7,64	6,42	6,71	6,73	7,17	7,42	7,87	9,77	6,04	5,04
2-MeNAP	3,03	1,92	2,88	4,50	1,95	5,83	5,47	7,04	9,37	9,47	9,79	8,84	5,76	5,42
1-MeNAP	1,71	1,47	2,14	3,74	1,69	4,41	4,02	5,89	8,02	8,27	8,69	7,47	4,68	4,56
2,6-DiMeNAP	2,19	1,84	1,15	2,33	3,71	2,93	2,04	3,56	3,96	4,73	4,56	4,35	2,26	2,58
1,3-DiMeNAP	2,83	3,85	3,98	6,12	11,87	7,96	6,55	10,55	13,62	14,43	15,02	13,28	8,78	9,36
1,4-DiMeNAP	<0,5	0,75	0,71	1,23	2,33	1,41	1,15	2,01	2,50	2,61	2,85	2,58	1,68	1,78
ACY	0,78	<0,5	<0,5	<0,5	1,03	0,77	0,54	0,55	0,79	0,64	0,75	0,86	0,56	0,57
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,56	0,82	0,53	<0,5	0,71	0,71	0,79	0,80	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	0,51	0,81	1,05	1,14	5,75	1,81	1,15	2,50	2,82	2,95	3,01	2,25	1,68	2,17
2,3,5-TMeNAP	0,53	0,81	0,77	1,18	5,59	1,47	1,13	2,10	2,55	2,66	2,79	2,58	1,64	1,79
1,2,3-TMeNAP	<0,5	0,71	0,73	0,89	5,75	1,08	0,89	1,56	1,94	1,87	2,24	1,96	1,14	1,37
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,50	<0,5	<0,5	<0,5	0,71	0,53	0,80	0,74	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	1,00	2,29	2,12	3,38	23,72	4,05	3,17	6,61	8,47	9,32	9,81	8,20	5,71	6,20
FLU	4,54	2,58	2,34	4,02	4,10	5,16	3,89	4,39	7,44	6,39	7,10	7,65	4,49	4,27
DBT	0,52	<0,5	<0,5	0,62	0,90	0,72	0,52	0,68	1,10	0,95	1,00	1,04	0,62	0,66
PHE	4,95	3,71	2,37	5,05	5,44	5,07	3,98	4,85	7,41	6,36	6,96	7,64	4,50	4,12
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,64	0,53	<0,5	0,52	0,81	0,69	0,75	0,78	<0,5	<0,5
3-MePHE	0,96	0,73	0,63	1,42	1,82	1,52	1,07	1,58	2,54	2,29	2,40	2,42	1,35	1,43
2-MePHE	1,86	1,34	1,09	2,43	3,08	2,61	1,87	2,67	4,29	3,87	4,06	4,14	2,34	2,42
9-MePHE	1,47	1,29	1,20	2,86	3,66	3,02	2,08	3,06	4,87	4,49	4,83	4,71	2,64	2,79
1-MePHE	1,33	1,13	0,94	2,17	2,70	2,27	1,60	2,26	3,42	3,09	3,37	3,40	1,94	2,08
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,50	1,06	1,13	2,21	2,84	2,27	1,63	2,62	4,23	3,87	4,02	4,01	2,22	2,34
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	0,73	0,99	0,77	0,54	0,86	1,34	1,28	1,31	1,30	0,74	0,78
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	0,64	0,65	0,74	0,83	<0,5	0,50
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,61	0,57	0,60	0,61	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,80	0,75	0,79	0,72	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	3,39	3,89	2,47	3,18	3,38	3,66	2,77	3,90	5,11	4,92	5,47	5,20	3,15	3,04
PYR	1,54	1,78	1,58	2,47	2,80	2,93	2,18	3,56	5,33	4,84	5,30	5,09	2,69	2,79
BAA	1,96	1,42	1,13	1,80	2,02	2,07	1,59	2,89	4,20	4,21	4,44	4,04	2,21	2,31
CHR	8,72	4,29	2,67	4,55	4,46	4,61	3,53	7,08	9,76	9,53	8,58	7,24	5,44	5,85
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	42,76	8,87	2,56	4,00	8,46	5,74	3,79	4,35	10,73	7,29	7,36	7,71	3,44	3,41
BKF	15,14	2,90	0,74	1,53	2,39	1,73	1,22	1,24	2,82	2,10	1,96	2,21	0,99	1,05
BJF	11,12	3,29	1,01	2,55	3,28	2,20	1,45	2,32	5,14	3,35	3,44	3,91	1,97	1,98
BEP	15,57	5,86	2,10	4,45	8,41	5,67	3,71	4,13	10,03	6,92	7,00	7,56	3,71	3,74
BAP	6,86	3,43	1,62	3,98	6,99	4,19	2,48	4,04	10,55	7,18	6,61	7,32	3,66	3,62
PER	12,19	9,03	7,76	20,81	38,05	21,58	14,71	22,61	58,24	37,60	39,73	43,77	20,86	20,70
IND	5,88	5,87	2,41	2,61	4,69	3,55	2,38	3,83	4,80	5,50	5,45	5,21	2,66	2,83
DBA	<0,5	0,62	<0,5	<0,5	0,57	0,66	<0,5	<0,5	0,83	0,81	0,73	0,75	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	5,27	3,56	5,62	8,19	7,58	5,42	8,18	13,14	11,56	13,42	12,41	6,66	6,69

<b>R621 MC49 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19
NAP	3,60	4,26	2,78	2,53	1,42	2,16		2,97	2,09	2,53
2-MeNAP	2,94	2,80	2,12	1,75	1,40	1,76		2,24	2,25	2,41
1-MeNAP	1,68	1,84	1,40	1,16	0,95	1,16		1,57	1,67	1,83
2,6-DiMeNAP	1,89	1,46	1,09	0,74	0,81	0,79		1,10	0,77	0,83
1,3-DiMeNAP	2,61	2,74	2,04	1,60	1,52	1,73		2,30	2,36	2,68
1,4-DiMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
ACY	0,53	0,65	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	<0,5	0,68	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
2,3,5-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	<0,5	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	0,89	0,71	0,51	<0,5	<0,5	<0,5		0,69	0,62	0,76
FLU	2,33	2,35	1,17	0,97	0,81	1,11		1,34	1,20	1,20
DBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
PHE	3,26	2,81	1,93	1,37	1,04	1,36		1,83	1,76	1,86
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	0,70	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
2-MePHE	1,35	0,99	0,72	0,52	<0,5	0,59		0,72	0,78	0,88
9-MePHE	0,96	0,72	0,52	0,51	<0,5	0,51		0,65	0,72	0,78
1-MePHE	0,89	0,69	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,55	0,60	0,65
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,05	0,81	0,54	<0,5	<0,5	<0,5		0,51	0,56	0,62
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
FLT	2,83	4,05	3,17	1,83	1,07	0,73		0,76	0,70	0,74
PYR	1,47	1,98	2,04	1,10	0,63	0,51		0,58	0,59	0,64
BAA	2,00	1,86	1,59	0,84	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
CHR	9,41	8,78	5,39	2,34	1,44	0,94		1,28	1,14	1,14
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
BBF	21,15	18,83	9,21	3,96	1,44	0,79		<0,5	<0,5	0,54
BKF	7,22	5,39	2,78	1,18	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
BJF	5,22	5,85	5,05	2,61	0,66	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
BEP	7,16	9,56	5,24	2,56	1,07	0,81		0,69	0,72	0,79
BAP	3,05	3,52	2,12	1,04	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
PER	5,44	3,09	1,23	0,87	0,98	1,84		1,61	1,75	1,93
IND	6,43	12,85	11,36	5,83	1,98	0,63		<0,5	<0,5	<0,5
DBA	<0,5	1,14	1,35	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	7,38	7,41	3,97	1,98	1,71		1,90	2,34	1,74

<b>R628 MC50 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23
NAP	2,85	3,06	2,37	1,70	1,28	0,98	1,06	1,79	1,67	2,52	3,60	4,69
2-MeNAP	2,23	2,06	1,89	1,47	1,05	1,00	1,10	1,72	2,10	3,16	4,09	6,00
1-MeNAP	1,30	1,42	1,27	1,02	0,70	0,71	0,73	1,28	1,47	2,65	3,45	5,65
2,6-DiMeNAP	2,08	1,06	1,09	0,87	1,36	<0,5	0,51	1,01	1,07	1,58	1,91	3,35
1,3-DiMeNAP	2,02	2,06	1,98	1,61	1,27	1,14	1,25	2,20	2,97	4,73	6,26	10,83
1,4-DiMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,55	<0,5	0,90	1,11	1,98
ACY	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	<0,5	0,67
1,3,7-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	0,63	0,61	1,04	1,45	2,50
2,3,5-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	0,81	1,10	2,08
1,2,3-TMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	0,58	0,76	1,69
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,26	1,62	2,88	3,92	8,23
FLU	1,31	1,55	1,30	1,24	0,72	0,89	0,54	1,06	1,60	2,14	2,55	5,00
DBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,77
PHE	2,34	2,16	2,02	1,17	0,78	0,75	0,64	1,25	1,40	2,24	2,85	4,89
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53
3-MePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,73	0,93	1,74
2-MePHE	0,90	0,84	0,86	0,52	<0,5	<0,5	<0,5	0,76	0,80	1,27	1,60	2,83
9-MePHE	0,67	0,61	0,70	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,14	0,83	1,45	1,86	3,53
1-MePHE	0,61	0,58	0,61	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,68	0,66	1,08	1,40	2,50
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	0,70	0,66	0,70	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,91	0,74	1,09	1,37	2,80
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,96
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,58
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	2,40	3,23	2,67	1,25	0,52	<0,5	<0,5	0,78	0,95	1,58	2,08	3,77
PYR	1,27	1,70	1,54	0,85	<0,5	<0,5	<0,5	0,62	0,76	1,37	1,80	3,44
BAA	1,49	1,73	1,38	0,65	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	1,01	1,30	2,75
CHR	7,82	5,98	4,55	1,76	0,86	0,52	0,71	1,22	1,51	2,19	3,16	5,72
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	9,64	9,85	8,05	2,79	0,53	0,59	<0,5	0,71	0,91	1,69	2,08	4,94
BKF	3,67	3,04	2,54	0,97	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,67	1,50
BJF	2,56	3,31	2,94	1,28	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,71	1,38	2,62
BEP	3,55	4,58	4,38	1,98	<0,5	0,58	<0,5	0,95	1,02	2,13	2,53	5,14
BAP	1,67	1,95	1,83	0,80	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,91	1,98	2,30	5,37
PER	2,52	1,83	1,87	1,16	0,85	1,63	1,29	3,43	4,62	10,45	11,82	28,59
IND	3,45	8,41	8,40	3,64	0,54	<0,5	<0,5	0,56	0,83	1,29	1,84	3,54
DBA	<0,5	0,76	0,83	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	5,39	5,89	3,59	1,18	1,41	1,21	1,85	2,16	3,41	5,16	8,84

<b>R631 MC51 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21
NAP	5,08	5,95	3,72	3,72	2,42	2,58	2,60	1,81	2,60	2,46	2,53
2-MeNAP	4,58	4,16	2,90	2,59	2,01	1,39	1,71	1,48	1,89	1,75	1,71
1-MeNAP	2,67	2,90	1,91	1,78	1,23	1,01	1,23	0,95	1,33	1,26	1,20
2,6-DiMeNAP	2,81	1,16	1,46	0,99	0,85	0,93	0,61	0,63	0,60	0,89	0,66
1,3-DiMeNAP	3,78	3,52	2,61	2,09	2,12	2,14	1,82	1,91	1,68	1,72	1,57
1,4-DiMeNAP	0,64	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACY	0,55	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	0,72	0,93	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	0,67	0,67	0,66	<0,5	0,56	0,53	<0,5	0,54	<0,5	<0,5	<0,5
2,3,5-TMeNAP	0,67	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	<0,5	<0,5	0,52	<0,5	0,69	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	1,13	1,00	0,71	0,52	0,59	0,75	0,62	0,63	<0,5	0,51	<0,5
FLU	2,91	2,22	2,05	1,69	1,99	0,94	1,00	1,17	1,07	1,04	1,28
DBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PHE	4,31	4,28	2,62	2,29	1,58	1,32	1,51	1,30	1,38	1,36	1,54
ANT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	0,80	0,74	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2-MePHE	1,56	1,42	0,94	0,90	0,70	0,58	0,69	0,64	0,59	0,61	0,56
9-MePHE	1,07	1,03	0,67	0,73	0,57	<0,5	0,62	0,53	<0,5	0,50	<0,5
1-MePHE	1,03	0,98	0,65	0,64	<0,5	<0,5	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	1,31	1,19	0,73	0,62	0,51	<0,5	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	3,71	4,44	3,57	1,71	0,70	0,62	0,63	0,57	0,60	0,57	0,66
PYR	1,90	2,11	2,00	1,30	0,57	<0,5	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BAA	2,81	2,00	1,77	0,71	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
CHR	15,69	11,14	7,06	2,31	1,05	1,03	0,94	0,95	0,84	0,91	0,63
1-MeCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	15,13	11,38	7,22	3,33	0,62	<0,5	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BKF	4,95	3,55	2,20	0,95	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BJF	3,25	3,15	4,19	2,32	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BEP	4,65	5,52	4,24	2,49	0,63	0,59	0,76	0,53	0,50	<0,5	<0,5
BAP	2,54	2,44	1,94	0,68	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PER	3,28	2,71	1,49	1,47	1,28	1,46	2,05	1,37	1,37	1,22	0,97
IND	7,49	10,34	9,77	3,79	<0,5	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
DBA	<0,5	1,11	1,02	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	5,33	5,90	3,50	1,22	1,31	1,75	1,24	1,54	1,14	1,96

<b>R636 MC52 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21
NAP	5,98	5,09	3,64	3,88	3,82	3,14	2,75	2,38	2,44	2,68	3,66
2-MeNAP	5,09	3,75	2,48	2,70	2,95	2,36	2,01	1,73	1,47	1,75	2,37
1-MeNAP	3,13	2,53	1,49	1,88	2,00	1,59	1,35	1,20	1,02	1,27	1,71
2,6-DiMeNAP	4,39	1,43	1,33	1,90	1,37	1,42	1,33	0,87	1,12	1,14	1,29
1,3-DiMeNAP	4,53	3,45	2,74	2,96	2,78	2,24	1,81	1,75	2,23	1,94	2,33
1,4-DiMeNAP	0,82	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACY	0,79	0,69	0,57	0,60	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	0,97	0,78	0,61	0,77	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,3,5-TMeNAP	0,98	0,54	0,50	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-TMeNAP	0,63	<0,5	<0,5	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	1,51	1,02	0,84	0,81	0,73	0,58	0,51	0,52	0,80	0,61	0,71
FLU	3,86	2,25	2,01	2,08	1,62	1,44	1,38	1,09	1,25	1,13	1,45
DBT	0,57	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PHE	5,19	3,77	2,65	2,90	2,69	2,12	1,76	1,22	1,49	1,37	1,90
ANT	0,61	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3-MePHE	1,09	0,72	0,56	0,58	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2-MePHE	2,10	1,32	1,04	1,08	1,05	0,81	0,59	0,50	0,63	0,60	0,71
9-MePHE	1,53	1,03	0,76	0,83	0,83	0,66	0,63	0,56	0,70	0,62	0,67
1-MePHE	1,38	0,99	0,70	0,77	0,74	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,55
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	2,01	1,11	0,88	0,89	0,88	0,63	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,54
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	5,64	6,93	5,91	6,03	5,61	3,90	2,03	1,06	1,00	0,83	1,49
PYR	3,00	3,03	2,69	2,69	2,56	1,83	0,96	0,58	0,55	<0,5	0,79
BAA	4,70	2,92	2,54	2,59	2,75	1,67	0,75	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
CHR	22,26	10,88	9,47	7,61	6,40	3,84	1,95	0,90	1,00	0,97	1,45
1-MeCHR	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	28,50	15,93	14,12	13,74	14,41	9,23	3,35	0,90	0,80	0,52	1,06
BKF	9,47	4,89	4,10	4,11	4,27	2,85	0,99	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BJF	5,34	7,89	6,04	6,66	5,59	4,39	1,43	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BEP	8,31	8,62	6,97	7,46	6,72	4,96	2,26	0,86	0,83	0,66	1,08
BAP	4,69	3,67	2,76	3,12	2,64	1,79	0,57	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PER	6,10	2,61	1,59	1,94	1,85	1,58	1,14	1,09	1,61	1,67	1,73
IND	11,54	28,38	22,74	20,78	15,55	10,57	3,73	1,28	1,10	0,69	1,44
DBA	0,81	2,70	1,90	2,11	1,66	1,01	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	0,98	17,79	14,93	14,95	10,72	7,48	3,49	2,11	1,80	1,85	2,18

R642 MC53 /cm	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30-31	32-33	34-35	36-37
NAP	11,06	8,73	8,19	7,94	8,70	7,90	7,39	7,95	6,75	5,34	7,81	5,35	5,46	4,82	6,29	5,03	4,21	5,45	5,62
2-MeNAP	12,07	12,88	11,36	9,15	7,22	9,97	8,35	8,17	6,98	6,26	6,58	5,36	5,61	5,15	5,22	4,26	4,12	5,37	5,96
1-MeNAP	7,39	8,18	7,08	5,87	4,87	6,20	4,90	4,85	4,11	3,76	3,81	3,27	3,37	3,16	3,17	2,91	2,92	3,84	4,37
2,6-DiMeNAP	5,67	5,23	6,35	3,31	4,89	4,17	2,90	2,11	2,83	2,61	1,91	2,46	1,92	2,38	1,58	1,39	2,38	1,89	2,28
1,3-DiMeNAP	10,79	11,30	9,61	9,49	11,40	8,95	6,41	6,35	5,81	5,56	5,44	5,12	5,02	5,03	4,93	4,82	5,19	6,24	8,06
1,4-DiMeNAP	1,71	1,80	1,50	1,46	1,83	1,44	1,19	1,04	0,94	0,91	0,95	0,96	0,93	0,95	1,04	1,22	1,24	1,49	1,64
ACY	1,32	0,86	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,50
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	2,20	2,49	1,99	2,05	2,81	1,84	1,23	1,26	1,14	1,09	1,12	1,06	1,08	1,04	0,98	0,94	1,22	1,35	1,90
2,3,5-TMeNAP	1,88	1,96	1,61	1,65	2,39	1,52	1,02	1,00	0,94	0,93	0,93	0,95	0,88	0,94	0,94	0,99	1,18	1,36	1,98
1,2,3-TMeNAP	0,87	0,93	0,79	0,76	1,23	0,85	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	0,52	0,50	<0,5	0,53	0,59	0,58	0,80	0,92	1,48
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,82
1,2,5,6-TeMeNAP	1,75	1,74	1,35	1,48	3,11	1,45	1,64	1,05	1,08	1,09	1,18	1,43	1,46	1,62	1,72	2,83	2,63	4,17	4,76
FLU	4,85	5,50	3,81	3,12	3,07	5,05	4,54	4,97	2,30	1,92	2,54	1,87	2,86	1,84	4,84	2,78	3,32	3,37	4,95
DBT	1,56	1,76	1,24	1,15	1,27	1,79	1,30	1,29	0,76	0,83	0,79	0,78	1,61	0,94	1,70	1,06	1,33	1,16	1,40
PHE	11,53	12,34	8,60	8,19	9,02	12,39	9,88	7,94	5,72	5,89	5,98	5,66	7,95	5,56	9,31	6,36	7,18	5,63	6,28
ANT	1,17	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,57
4-MeDBT	1,12	1,42	0,98	0,96	1,11	1,63	1,11	1,19	0,70	0,72	0,75	0,73	1,71	0,93	1,70	1,07	1,35	1,11	1,30
3-MePHE	3,11	3,98	2,61	2,39	2,59	3,05	1,91	0,77	1,08	1,24	1,20	1,45	1,58	1,15	1,25	1,57	2,29	1,42	2,50
2-MePHE	5,56	6,90	4,92	4,88	5,47	7,09	5,38	5,16	3,35	3,39	3,26	3,18	4,62	3,46	5,74	3,81	4,34	3,72	4,37
9-MePHE	4,35	5,85	4,21	4,21	4,91	4,62	5,35	2,86	2,91	2,88	2,88	2,86	4,10	3,09	5,80	3,89	4,67	3,92	4,64
1-MePHE	3,11	3,84	2,77	2,76	3,20	4,35	3,28	3,54	2,01	2,08	2,05	2,05	2,93	2,16	4,23	2,52	3,00	2,58	3,30
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	0,65	0,68	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,58	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	5,04	6,32	4,35	4,24	5,18	6,25	4,32	3,98	2,74	2,72	2,79	2,83	3,95	3,13	5,35	4,03	5,10	4,63	5,74
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,72	0,84	0,51	0,51	0,54	<0,5	0,83	0,64	1,27	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,87	1,11	0,74	0,73	0,90	1,17	0,78	0,79	0,52	0,53	0,55	0,58	0,79	0,63	1,17	0,93	1,14	1,08	1,49
2,6,9-TMePHE	1,22	1,39	0,97	0,95	1,14	1,62	0,99	1,05	0,67	0,66	0,65	0,68	0,96	0,85	1,43	1,03	1,41	1,30	1,90
1,2,6-TMePHE	0,71	0,85	0,54	0,53	0,68	0,83	0,54	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53	<0,5	0,69	0,57	0,80	0,72	1,06
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,66	2,75	1,77	1,78	2,34	3,66	2,00	1,73	1,36	1,46	1,81	1,76	2,47	2,27	6,72	3,11	4,21	3,63	5,24
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	9,34	4,68	2,35	1,91	1,98	2,44	2,26	4,13	0,83	0,78	1,08	1,04	1,37	1,05	2,79	1,16	1,50	2,73	5,01
PYR	5,95	3,02	1,57	1,28	1,41	1,55	1,19	1,28	0,52	0,63	0,63	0,78	0,91	0,92	1,27	1,11	2,37	4,07	7,10
BAA	8,61	3,09	0,99	0,71	0,65	0,57	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,88	1,17	3,65
CHR	50,92	21,43	9,75	8,50	8,60	7,91	7,08	7,65	4,86	5,03	3,09	4,20	7,53	6,51	9,58	5,51	8,11	9,48	9,40
1-MeCHR	0,92	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,82
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	92,24	11,16	3,97	3,03	2,80	2,74	2,38	2,93	4,17	3,97	3,60	3,79	5,44	5,13	7,19	4,76	6,48	8,31	10,06
BKF	28,55	3,20	0,83	0,54	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,57	<0,5	0,84	<0,5	1,03	1,26	2,60
BJF	18,46	3,30	0,81	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,58	<0,5	0,69	1,08	1,67	2,05	2,85
BEP	25,20	5,01	2,01	1,59	1,56	1,55	1,01	<0,5	1,09	1,24	0,98	1,45	1,48	1,34	1,07	1,96	4,14	3,75	8,34
BAP	17,89	1,12	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,88	0,56	3,54
PER	11,88	3,65	2,26	1,16	1,78	1,37	1,23	<0,5	1,55	1,49	0,67	2,04	1,70	1,48	<0,5	1,63	10,27	11,38	104,68
IND	19,35	11,50	3,19	2,16	1,32	1,34	1,10	2,12	1,17	1,02	0,97	0,82	1,37	1,20	2,04	1,07	1,60	1,80	2,85
DBA	1,63	2,90	0,97	0,85	0,78	0,85	0,78	<0,5	0,62	<0,5	<0,5	<0,5	0,90	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	1,87	1,18
BGP	<0,5	<0,5	0,51	<0,5	0,98	1,88	<0,5	15,04	2,52	2,54	2,16	0,95	3,08	2,34	9,60	1,51	0,77	1,93	0,67

<b>R646 MC54 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17
NAP	15,93	14,55	12,57	10,02	7,44	9,09	9,04	7,33	7,13
2-MeNAP	15,53	15,76	14,52	12,11	10,64	11,14	9,52	8,72	7,55
1-MeNAP	9,22	9,89	9,00	7,51	6,69	6,60	5,57	5,15	4,42
2,6-DiMeNAP	6,02	6,61	3,55	5,28	3,29	2,93	2,97	2,87	2,42
1,3-DiMeNAP	11,99	12,71	11,29	10,32	8,58	7,85	7,01	6,80	6,00
1,4-DiMeNAP	1,92	2,04	1,77	1,54	1,27	1,17	1,03	1,00	0,91
ACY	2,66	1,43	0,94	0,60	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	0,66	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	2,74	2,98	2,70	2,33	1,91	1,48	1,47	1,38	1,21
2,3,5-TMeNAP	2,03	2,20	1,92	1,67	1,31	1,17	1,06	1,03	0,92
1,2,3-TMeNAP	0,97	1,08	0,94	0,77	0,62	0,54	<0,5	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	1,54	1,88	1,76	1,38	1,04	0,94	0,83	0,87	0,83
FLU	8,36	6,31	4,96	3,91	3,36	4,05	3,87	2,78	4,98
DBT	1,79	1,75	1,44	1,26	1,36	1,22	1,09	1,09	1,61
PHE	15,71	13,37	10,78	9,89	9,86	9,74	9,12	8,50	12,96
ANT	1,54	1,11	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	1,21	1,26	1,10	1,00	1,08	0,98	0,87	0,87	1,30
3-MePHE	3,49	3,68	3,21	2,95	3,07	2,53	2,25	2,20	2,69
2-MePHE	6,20	6,00	5,43	5,22	5,66	5,06	4,58	4,54	6,82
9-MePHE	4,71	4,97	4,64	4,40	4,93	4,28	3,77	3,81	5,83
1-MePHE	3,39	3,18	2,90	2,90	3,17	2,88	2,59	2,57	4,02
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	0,68	0,72	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	5,37	5,82	5,11	4,62	4,82	4,22	3,67	3,62	5,30
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,73	0,67	0,57	0,58	0,87
1,2-DiMePHE	0,91	0,97	0,84	0,75	0,74	0,64	0,59	0,57	0,86
2,6,9-TMePHE	1,20	1,22	1,00	1,00	1,00	0,83	0,71	0,72	1,07
1,2,6-TMePHE	0,72	0,79	0,63	0,56	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	0,60
1,2,5+1,2,7-TMePHE	0,65	2,22	1,91	1,76	1,77	1,47	1,38	1,35	2,09
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	11,48	7,92	4,48	3,18	1,85	1,97	1,78	1,56	2,19
PYR	7,60	5,44	2,86	1,93	1,36	1,11	1,07	1,04	1,35
BAA	10,52	8,42	3,30	1,74	0,78	0,55	0,53	0,53	0,53
CHR	59,13	46,13	23,19	16,13	9,25	6,76	6,10	5,79	6,86
1-MeCHR	0,99	0,92	0,60	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	57,45	36,22	18,06	10,52	5,07	3,84	3,50	3,68	4,54
BKF	18,87	11,82	5,41	2,59	0,86	<0,5	<0,5	<0,5	0,54
BJF	12,31	13,18	6,15	3,28	1,07	0,64	0,52	0,55	0,74
BEP	16,91	16,21	8,73	5,55	3,14	2,40	2,18	2,25	2,26
BAP	13,97	5,55	1,67	0,84	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PER	5,60	5,35	2,79	1,61	0,90	0,52	<0,5	<0,5	0,51
IND	19,43	16,41	8,52	4,08	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
DBA	1,60	4,46	2,34	1,26	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	3,93	3,18	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,45

<b>R653 GR452 /cm</b>	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15
NAP	10,89	11,27	8,41	10,06	8,94	7,16	8,75	9,80
2-MeNAP	11,32	8,82	9,90	10,13	9,36	7,73	7,36	7,94
1-MeNAP	6,48	6,21	6,61	6,89	6,39	5,23	4,95	5,42
2,6-DiMeNAP	4,14	4,67	3,12	2,68	2,54	2,39	2,03	2,40
1,3-DiMeNAP	8,27	9,91	8,23	8,59	8,11	6,92	6,60	6,01
1,4-DiMeNAP	1,28	1,37	1,07	1,12	1,07	0,86	0,88	0,90
ACY	0,80	0,73	0,59	0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,7-TMeNAP	1,71	2,87	2,21	2,08	1,94	1,95	1,52	1,28
2,3,5-TMeNAP	1,40	1,75	1,28	1,30	1,26	1,05	0,97	0,82
1,2,3-TMeNAP	0,71	0,94	0,55	0,58	0,77	0,50	<0,5	<0,5
1,4,6,7-TeMeNAP	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	1,08	1,35	0,91	0,96	0,89	0,76	0,71	0,58
FLU	5,48	3,60	3,87	3,25	2,98	2,20	2,49	3,28
DBT	1,25	1,02	1,08	0,94	0,92	0,87	0,80	0,88
PHE	10,45	8,25	8,71	7,44	7,00	6,51	6,46	7,45
ANT	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-MeDBT	0,90	0,70	0,75	0,67	0,66	0,63	0,58	0,63
3-MePHE	2,70	2,07	2,22	1,94	1,97	1,80	1,64	1,79
2-MePHE	4,89	3,92	4,18	3,61	3,75	3,35	3,09	3,36
9-MePHE	3,70	2,93	3,27	2,87	3,00	2,74	2,46	2,68
1-MePHE	2,70	2,25	2,41	2,14	2,18	1,98	1,89	2,11
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	0,54	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	4,31	2,88	2,89	2,53	2,70	2,36	2,13	2,27
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	0,71	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6,9-TMePHE	0,86	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	0,53	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	5,54	5,67	3,75	2,92	2,37	1,86	1,68	1,58
PYR	3,33	3,19	2,03	1,64	1,42	1,14	1,01	0,92
BAA	4,21	2,58	1,37	0,96	1,03	0,68	0,55	<0,5
CHR	30,74	19,06	11,97	8,88	7,38	5,33	4,49	4,66
1-MeCHR	0,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	60,39	11,66	13,99	10,13	10,41	10,21	14,38	32,73
BKF	19,16	3,41	4,35	3,46	2,74	2,75	3,26	5,79
BJF	13,62	3,59	4,62	3,11	2,95	2,67	3,17	6,39
BEP	18,95	6,32	8,59	7,10	6,70	7,77	11,91	29,52
BAP	10,60	3,11	3,39	2,30	1,87	1,57	2,09	<0,5
PER	6,71	1,93	2,29	1,69	2,06	1,82	2,25	3,90
IND	9,11	12,76	6,52	3,71	2,72	1,37	0,73	<0,5
DBA	0,62	1,40	0,74	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BGP	<0,5	6,45	3,85	2,67	2,24	1,78	1,42	1,58



R657 BX124 /cm	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21
NAP	18,93	11,55	7,42	3,35	2,16		1,96	6,01	3,28	4,19	4,27
2-MeNAP	25,15	10,64	6,36	1,75	0,99		1,24	4,47	2,08	2,25	2,84
1-MeNAP	17,93	8,09	4,72	1,14	0,65		0,86	3,50	1,52	1,54	2,21
2,6-DiMeNAP	9,04	2,78	1,81	<0,5	<0,5		<0,5	1,13	0,66	0,64	0,83
1,3-DiMeNAP	19,61	10,02	5,91	1,26	0,74		1,10	3,91	2,19	2,04	3,86
1,4-DiMeNAP	2,98	1,46	0,95	<0,5	<0,5		<0,5	0,75	0,52	<0,5	0,81
ACY	0,83	0,94	0,80	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ACE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,60
1,3,7-TMeNAP	3,35	2,56	1,26	<0,5	<0,5		<0,5	1,03	0,64	<0,5	1,15
2,3,5-TMeNAP	3,21	1,63	1,03	<0,5	<0,5		<0,5	0,70	<0,5	<0,5	0,91
1,2,3-TMeNAP	2,14	0,95	0,73	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	0,60	<0,5	0,67
1,4,6,7-TeMeNAP	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5,6-TeMeNAP	5,05	2,39	1,99	0,65	0,55		0,60	1,53	0,96	1,21	2,01
FLU	5,25	4,02	4,28	2,31	0,68		1,18	2,13	3,24	1,75	2,92
DBT	2,47	1,50	1,25	0,56	<0,5		<0,5	0,73	0,67	<0,5	0,55
PHE	20,52	11,54	10,75	4,94	1,45		2,47	5,51	4,79	2,76	3,43
ANT	0,88	0,65	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,60
4-MeDBT	1,72	0,96	0,86	<0,5	<0,5		<0,5	0,54	0,54	<0,5	0,53
3-MePHE	6,21	2,83	2,47	0,98	<0,5		0,56	1,32	1,16	0,61	0,98
2-MePHE	9,83	5,08	4,62	1,86	0,61		1,06	2,44	2,25	1,29	1,92
9-MePHE	9,59	4,39	4,07	1,63	0,65		1,15	2,39	2,29	1,21	2,37
1-MePHE	6,69	3,60	3,51	1,53	<0,5		0,84	1,98	1,96	1,03	1,73
4-EtDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-DMePHE	1,09	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
4-PrDBT	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,7-DiMePHE	10,50	4,63	4,16	1,69	<0,5		0,87	2,23	1,95	1,23	1,86
1,5-DiMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-DiMePHE	2,38	0,94	0,92	<0,5	<0,5		<0,5	0,56	0,56	<0,5	0,72
2,6,9-TMePHE	2,18	0,52	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6-TMePHE	1,55	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,5+1,2,7-TMePHE	1,78	0,52	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,6,9-TeMePHE	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
FLT	8,59	7,88	5,17	1,50	0,87		1,18	2,60	3,03	3,43	5,88
PYR	7,24	4,96	3,05	0,84	0,56		0,86	1,91	2,33	3,58	10,53
BAA	8,13	4,24	2,37	<0,5	<0,5		<0,5	1,00	1,05	1,43	3,33
CHR	45,24	24,73	15,06	2,69	1,40		2,25	4,72	7,65	4,37	5,12
1-MeCHR	1,25	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-EtCHR	0,56	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
6-PrCHR	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
BBF	46,86	35,22	35,05	<0,5	<0,5		34,13	8,09	42,82	9,58	6,15
BKF	17,34	10,35	11,16	<0,5	<0,5		9,50	2,41	12,42	2,31	1,84
BJF	10,08	9,88	11,39	<0,5	<0,5		12,32	4,29	25,69	6,37	4,53
BEP	19,84	18,28	20,77	<0,5	<0,5		24,36	8,21	37,37	8,23	5,76
BAP	11,42	8,41	5,40	<0,5	<0,5		8,74	<0,5	<0,5	3,02	7,52
PER	24,33	8,12	4,11	<0,5	<0,5		8,18	4,08	12,40	8,79	66,43
IND	9,86	14,66	8,63	0,94	<0,5		1,45	1,11	2,10	1,68	3,45
DBA	1,33	1,72	1,26	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,53
BGP	2,27	9,27	4,89	<0,5	<0,5		3,81	2,71	5,68	2,39	5,73

## **Vedlegg B. Resultater av THC-målinger i overflatesedimenter fra 23 lokaliteter i MAREANO-området**

Nivåer under kvantifiseringsgrensen på 1,5 mg/kg tørrvekt angis som ”<1,5”.

<i>Stasjon</i>	<i>THC, mg/kg t.v.</i>
R494MC030	1,9
R498MC033	4,5
R502MC034	5,8
R531MC035	8,8
R534MC036	10,4
R542MC037	5,5
R549MC038	11,1
R556MC039	6,5
R561MC040	4,5
R567MC041	9,3
R571BX109	<1,5
R573MC043	4,1
R595MC045	3,3
R613MC047	5,1
R618MC048	5,1
R621MC049	5,9
R628MC050	4,9
R631MC051	7,9
R636MC052	11,9
R642MC053	5,4
R646MC054	9,2
R653GR452	5,2
R657BX124	9,1

**Vedlegg C. Dybdeprofiler av PAH-nivåer i sedimentkjerner fra 21 lokaliteter**

