

**NDS**  
Nutrient Delivery System

# NDS® Probiotika

*Får vi påminna dig om fördelarna?*

*Probiotika är goda tarmbakterier vilka skapar liv. Läs mer om livets bakterier.*

*Det är en klar fördel att ta de goda probiotiska tarmbakterierna i pulverform, och att lösa upp dem i ljummet vatten före intagandet. Fler av de goda tarmbakterierna överlever härigenom passagen genom matsmältningskanalen, och kommer ned i arbetsdugligt skick till tarmarna. Tillskott med probiotika är inte på långt när så effektivt när det intas som tabletter eller kapslar. Det visar studier som har genomförts av tillverkaren av NDS® Probiotic. Dessutom finns det fler andra uppenbara fördelar med NDS® Probiotic.*

**En återkommande fråga är varför probiotika i NDS®-pulverform är att föredra framför andra formuleringar och produkter. För att belysa denna fråga har den nederländska producenten av NDS® Probiotic genomfört fler jämförande studier av effektivitet och överlevnad samt fördelarna med pulverform.**

NDS® Probiotic innehåller flera olika och speciellt utvalda goda tarmbakterier i frys-torkad form. Detta innebär att bakterierna har torkats och pulveriserats efter en infrysningprocess. Genom denna har den vätska som är nödvändig för att bakterierna ska kunna vara i sin aktiva form avlägsnats från dem. De flesta produkter med tarmbakterier har genomgått denna process. Före intagandet ska NDS® Probiotic lösas upp i lite ljummet vatten, och blandningen ska stå i minst 10–15 minuter innan den dricks. Det är mest effektivt att inta blandningen före sänggåendet eller en stund före frukost. Anledningen till att NDS® Probiotic ska lösas upp i vatten före intagandet är att bakterierna ska hinna ta upp det vatten som är nödvändigt för deras reaktivering och effektiva funktionsförmåga. De ska rehydreras i rent vatten, och inte i drycker som mjölk, saft eller sodavatten. När kapslar eller tabletter intas, kommer de först ned i matsäcken med dess syrahaltiga innehåll och eventuellt andra vätskor. Det är en hård ansträngning för torra bakterier, som vill ta upp en vätska snabbt, för att åter kunna bli aktiva. Detta är det första argumentet för att NDS® Probiotic i pulverform har en klar fördel framför andra probiotiska produkter.

För att ytterligare hjälpa bakterierna med att klara den osmotiska chocken det innebär för dem att plötsligt utsättas för en vätska, har producenten av NDS® Probiotic till-satt särskilda näringsämnen till bakterieblandningen. Det är tre olika mineraler och en aning prebiotika (mat för probiotika). Denna förbättring ger bakterierna en "matsäck" med på resan genom matsmältningskanalen, och det ökar deras chans att kunna växa och fastna i tarmens slemhinna. Kapslar och tabletter är för små för att även kunna innehålla dessa viktiga näringsämnen. Det går många kapslar eller tabletter på en tesked NDS® Probiotika. Tack vare dessa hjälpämnen har NDS® Probiotic minst två års dokumenterad stabil hållbarhet i rumstemperatur. Tabletter och kapslar ska som regel förvaras i kylskåp för att kunna hålla det deklarerade innehållet före utgångsdatumet. Som regel minskar antalet bakterier i t.ex. kapslar med 2-4 % i månaden vid förvaring i kylskåp, men antalet minskar med mellan 20-40 % i månaden om kapslarna inte förvaras i kylskåp. Åter igen en klar fördel med NDS® Probiotic.

Producenten av NDS® Probiotic har över tid jämfört sina probiotiska blandningar med många konkurrerande produkter från de europeiska länderna. Ett sätt att bevisa att bakterierna kommer ned i livsdugligt skick genom matsmältningskanalen är att mäta deras förmåga att producera syra. Många tarmbakterier producerar mjölksyra,



**DANMARK:**

**Engholm NDS Nutrition Limited**  
Sdr. Havnevej 22  
DK-9970 Strandby, Danmark  
Tlf.: +45 98 43 35 00  
Email: info@engholmnds.dk  
www.engholmnds.dk

**ENGLAND:**

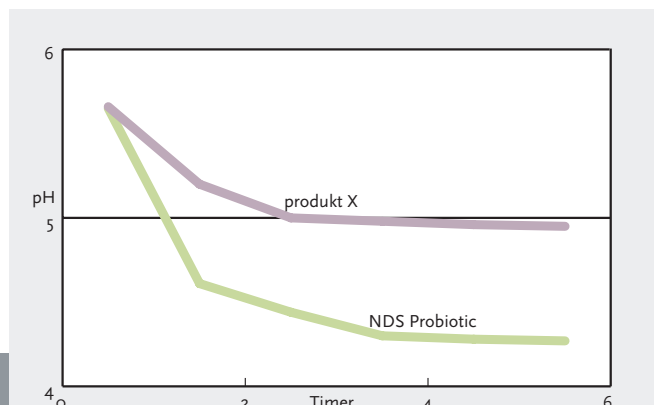
**Engholm NDS Nutrition Limited**  
1 Moonhill Place, Burgess Hill Road  
Haywards Heath, West Sussex RH17 5AH, UK  
Email: engholmgruppen@aol.com  
Tel: +44 7557 380 308

och därför kallas de också för mjölksyrabakterier. Ett mått på bakteriernas effektivitet är att de är i stånd att producera tillräckligt med syra för att effektivt sänka pH. Ju lägre pH blir under försöksperiodens gång desto effektivare är bakterierna. Denna studie jämför en konkurrerande produkt, kallad X, med NDS® Probiotic. Bägge produkterna har samma antal bakterier per gram, i detta fall  $10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$  bakterier per gram. Under försöksperioden på fem timmar förmådde NDS® Probiotic sänka pH från 5,7 till ca 4, 2. Produkten X förmådde bara sänka pH från 5,7 till ca 5. Utifrån detta försök kan man dra den slutsatsen att bakterierna i NDS® Probiotic är mer aktiva och effektiva än bakterierna i produkten X. Producenten av NDS® Probiotic har gjort många jämförande försök med konkurrerande produkter med probiotika. Andra försök med effektivitet har genomförts genom att man har mätt bakteriemängden i avföringsprover, som har tagits före och efter en period med tillskott av olika probiotiska produkter.

Ett annat sätt att dokumentera att probiotika i pulverform är effektivare än probiotika i kapselform är att göra en jämförande studie med NDS® Probiotic i pulverform med samma blandning med NDS® Probiotic i kapslar. Åter igen är det samma antal bakterier per gram. I laboratorieförsöket efterliknas färdan genom den skiftande miljön i matsmältningskanalen, och prover tas av överlevande bakterier i tre olika miljöer. NDS® Probiotic i pulverform löses först upp i vatten och får stå i mellan 10 och 15 minuter innan försöket börjar. Kapslarna med NDS® Probiotic läggs direkt i försöksbehållaren vid försökets början. I kurvan här nedan står A för antalet levande bakterieceller som mäts vid starten, och B är antalet levande bakterier som finns efter det att de har utsatts för magsyra och pepsin i en timme. Detta efterliknar miljön som finns i magsäcken, och C är antalet levande bakterier efter det att de har utsatts för en miljö som efterliknar miljön i tolvfingertarmen. Detta innebär ett nästan neutralt pH-värde, med stigande mängder bukspottzymer och gallsalter. Efter sex timmars försök finns bara en mindre minskning i antalet levande bakterier från NDS® Probiotic i pulverform, medan NDS® Probiotic i kapselform visade en större minskning av levande bakterier. Detta försök visar att pulverform, där bakterierna löses upp i ljummet vatten före intagandet, levererar fler aktiva bakterier till tunntarmen.

*Den purpur kurvan visar en konkurrerande probiotisk produkt, kallad X, med ett innehåll av  $10^9$  bakterier/gram, och produktens förmåga att producera syra under en försöksperiod på fem timmar.*

*Den gröna kurvan visar NDS® Probiotic, med ett innehåll av  $10^9$  bakterier/gram, och förmågan att producera syra under en försöksperiod på fem timmar. Resultatet visar en klar fördel för NDS® Probiotic.*

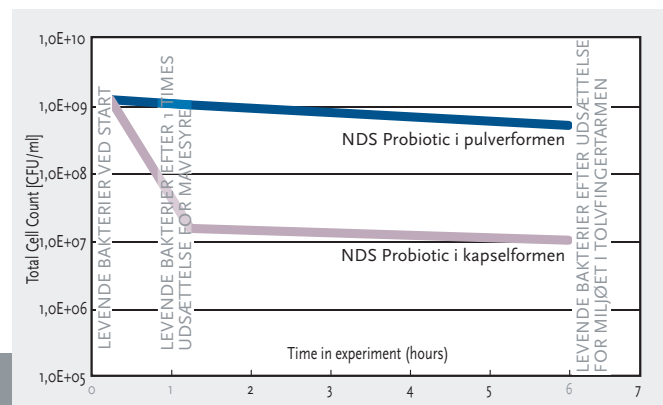


## Andra fördelar med NDS Probiotic

- De olika blandningarna av NDS® Probiotic består av 6-10 olika bakterier, som har valts ut efter sina verkningsområden och sin förmåga att samarbeta, något som ger en synergieffekt. Även om det är de olika arterna av Lactobacillus och Bifidobacterium som är de mest kända och beskrivna tarmbakterierna så finns det över 1000 olika bakterier i vårt tarmsystem. De håller varandra i schack, samtidigt som många också samarbetar och förstärker varandras verkningar. Det är helt ologiskt att tro att man skapar balans om man tar tillskott med bara 1-3 olika bakterier.
- NDS® Probiotic innehåller speciellt utvalda bakterier, som har den individuella funktion som eftersträvas i olika situationer. Det är orealistiskt att tro att alla människor och olika åldersgrupper har behov av tillskott med samma bakterier. Vår bakteriesammansättning ändras genom hela livet, och även om två människor är i samma ålder så lider de inte av samma obalanser. De olika bakterierna i NDS® Probiotic har valts ut efter sina speciella starka sidor och funktioner.
- De olika NDS® Probiotic-produkterna innehåller från 500 miljoner till 10 miljarder bakterier i 1 gram av produkten. Eftersom den normalt rekommenderade doseringen är 1 tesked, som väger mellan 3 och 5 gram, kommer en dagsdos att innehålla mellan 1,5 miljarder och 50 miljarder livsdugliga bakterier. Det är det inte många konkurrerande produkter som kan efterlikna.
- NDS® Probiotika produceras och framställs under farmaceutiska förhållanden, och produktionen följer GMP-reglerna, som kräver kontroll, hygien och dokumentation. Producenten av NDS® Probiotika har ett anställt team av forskare, produktutvecklare, laboranter och läkare som samarbetar med läkare och andra behandlare runt om i hela världen. NDS® Probiotika försöker alltid vara i framkant av utvecklingen, och därför är det nödvändigt att få feedback och nya förslag från dem som använder produkterna.

*Den purpur kurvan visar minskningen av antalet levande bakterier när NDS® Probiotic i kapselform utsätts för den skiftande miljön genom matsmältningskanalen.*

*Den blå kurvan visar att nästan alla bakterier från NDS® Probiotic i pulverform, som först har rehydrerats i vatten, överlever den skiftande miljön genom matsmältningskanalen.*



	<b>Panda-1</b>	<b>Panda-2</b>	<b>Classic</b>	<b>Barrier</b>	<b>Probiolax</b>	<b>Performance</b>	<b>S-60 NrG</b>	<b>I.L.D.</b>	<b>W8-Control</b>
Hjælpmæmnen	Risstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	Risstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	FOS, inulin, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	Majstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	FOS, inulin, risstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	Majstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	Risstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	FOS, inulin, majstærkelse, maltodextrin, mineralblandning, enzymer.	FOS, inulin, maltodextrin, majstærkelse, mineralblandning, enzymer.
Bifidobacterium	Bifidum/Lactis Dp-02 Lactis Dp-04 Bifidum Dp-08 Breve M/116V Longum M/1536	Infantis Dp-08 Lactis Dp-04 Breve M/116V Longum Dp-05 Longum M/1536	Infantis Dp-08 Bifidum/Lactis Dp-02 Longum Dp-05 Longum M/1536	Bifidum/Lactis Dp-02 Lactis Dp-04 Bifidum Dp-06 Longum Dp-05	Infantis Dp-08 Bifidum/Lactis Dp-02 Bifidum Dp-06 Longum Dp-05	Infantis Dp-08 Bifidum/Lactis Dp-02 Bifidum Dp-06	Infantis Dp-08 Bifidum/Lactis Dp-02 Lactis Dp-04 Bifidum Dp-06 Breve Dp-03	Infantis Dp-08 Bifidum/Lactis Dp-02 Lactis Dp-04 Bifidum Dp-06 Longum Dp-05	Infantis Dp-08 Bifidum/Lactis Dp-02 Lactis Dp-04 Bifidum Dp-06 Breve M/13
Lactobacillus		Acidophilus Dp-14 Casei Dp-11	Acidophilus Dp-14 Paracasei Dp-37 Plantarum Dp-115 Salivarius Dp-33	Acidophilus Dp-14 Brevis Dp-35 Casei Dp-11 Salivarius Dp-33	Acidophilus Dp-14 Paracasei Dp-37 Salivarius Dp-33	Acidophilus Dp-14 Brevis Dp-35	Brevis Dp-35 Casei Dp-11 Paracasei Dp-37	Acidophilus Dp-14 Casei Dp-11 Paracasei Dp-37 Plantarum Dp-115 Salivarius Dp-33	
Lactococcus	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	Lactis Dp-23	
Indikationer	Förebyggande av allergi/eksem hos spädbarn. Normalisera tarmtömning/flow (både vid diarré och trög tarm). Inducera en tarmflora som liknar ammade barns (spädbarn som ammas). Hjälpa immunsystemet vid infektion. Förbättra tarmfloras sammansättning, växt och förebygga tarminfektioner hos för tidigt födda barn.	Behandling av allergi, höfeber och besläktade områden, hos barn över 1 år och vuxna. Normaliserar tarmtömning/flow (både vid diarré el trög tarm). Hjälpa immunsystemet vid infektion. Dämpa allergisk tendens hos barn och vuxna, både i förhållande till astma och eksem.	Alla med behov av ett brett stöd till tarmfloran, t ex antibiotikabehandling, stress, dålig kost. Stärka skelett, åldrande, pollenallergi. Hjälpa immunsystemet vid infektion.	Antiinflammatorisk effekt, migrän, leverskada, diabetes 2, övervikt, överkänslighet, depression, nedstämdhet.	Förstoppning/trög tarmfunktion hos barn över 1 år och alla vuxna. Särskilt fokus på äldre.	Stress i samband med hård idrottsprestation, fysisk stress i samband med sjukdom när det finns tendens till lös mage/diarré.	Stress, autoimmunitet, utvecklingsstörningar, autism, ADHD, utbrändhet.	Antiinflammatorisk effekt, speciellt målinriktat på tarmsjukdomar (Colitis Ulcerosa, Crohns sjukdom), ledgdikt, ämnesomsättningsstörningar.	För etablering och upprätthållande av en tarmflora som finns i en sund energiomsättning, barn och vuxna.
När?	Slutet av graviditeten till mamman. Första levnadsåret till barnet. Kan användas brett också till känsliga vuxna.	Till små barn från 1-3 år som långtidsbehandling. Till större barn och vuxna t ex en månad före pollen-säsong + hela säsongen.	Efter behov	Efter behov.	Efter behov.	Efter behov.	Efter behov.	Efter behov.	Efter behov.
Övriga	Mycket känslig multi-överkänsliga och personer som inte blivit ammade som barn har ofta stor nytta av att börja med PANDA 1 för att bygga upp immun-tolerans i tarmen.	Under och efter parasitangrepp (frisätter också IgE): Kan användas brett.	Alla med behov av brett stöd till tarmfloran, t ex antibiotikabehandling, stress, dålig kost, resor.	Under/efter hård sjukhusbehandling, t ex kemoterapi, med behov av stöd till generell läkning av slemhinnor och immunitet.	Under/efter hård sjukhusbehandling, t ex kemoterapi, när tarmen är trög.	Återuppträning eller ökad fysisk aktivitet med tendens till lös mage. Också vid hård sjukhusbehandling, då lös mage är en del av biverkningarna.	Personer som inte tåler produkter med Lactobacillus Acidophilus. Psyksiska belastningar och trauman.	Används vid alla auto-immuna problem, t ex Diabetes typ 1, bindvävs-sjukdomar, gikt och ämnesomsättningsbesvär.	Förebyggande och behandling av blodsocker och viktnrelaterade problem. Kan användas obegränsat tidsmässigt.
Alle NDS® probiotika hämmar oönskade mikroorganismer: Candida-svamp E. Coli Salmonella Shigella Pantoea Agglomerans (tidl. Enterobacter A) Clostridium Difficile Clostridium toxin-dannelse									