



DNB

# Chatbots

DNB Bank

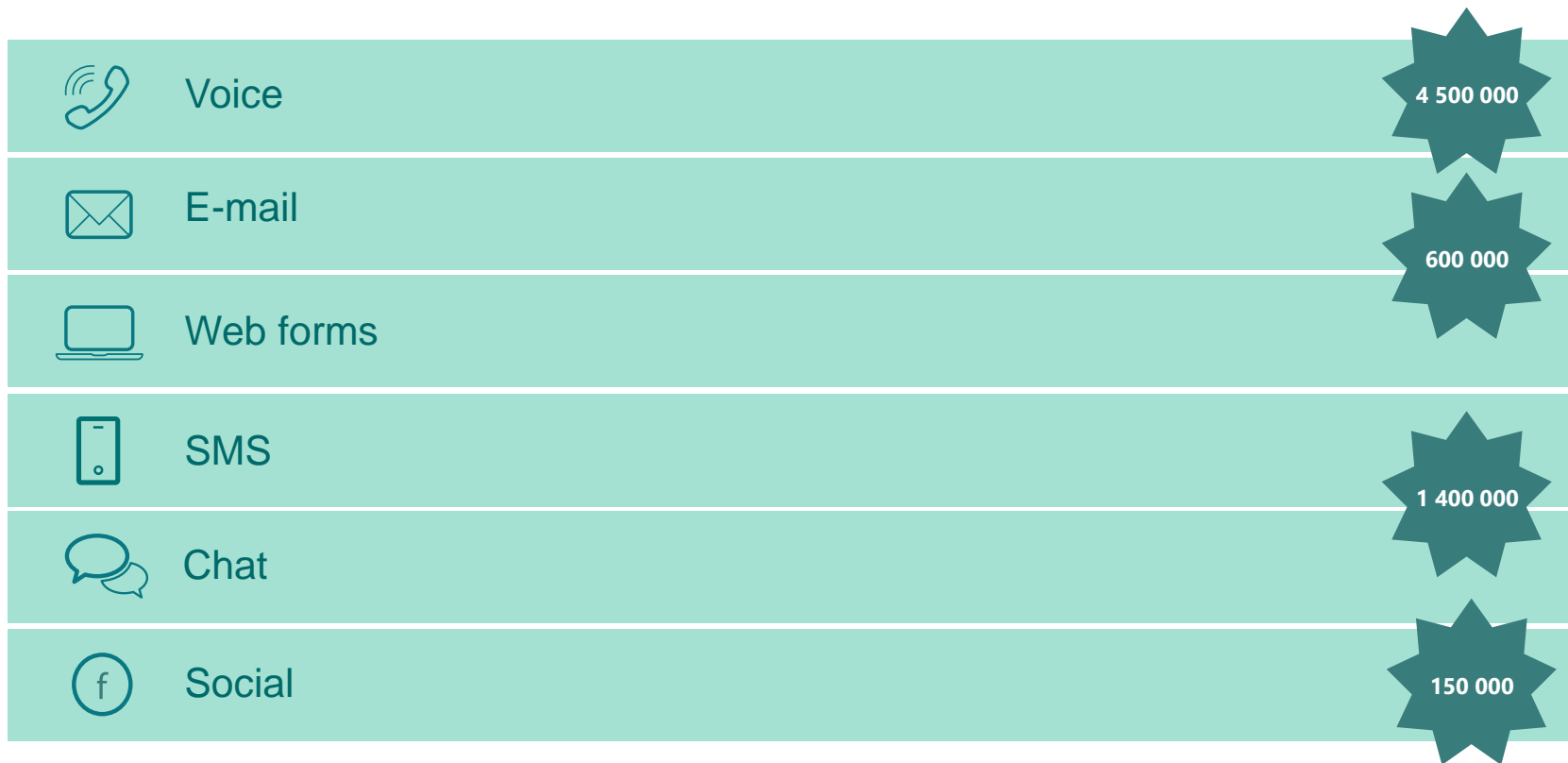
Jan Thomas Lerstein  
Head of IT Emerging Technologies



# Emerging technologies

*«Our mandate is to revitalize existing value chains and create new business value through new technologies»*

# Hvorfor Chatbots i DNB?



Rule based

Cognitive

Integrated scripts

Process Automation

Virtual Assistants  
Chatbot  
Voice Portals

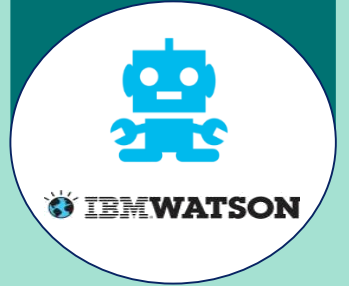
Cognitive Computing /  
Autonomous  
Solutions

*Assistants for case handling*

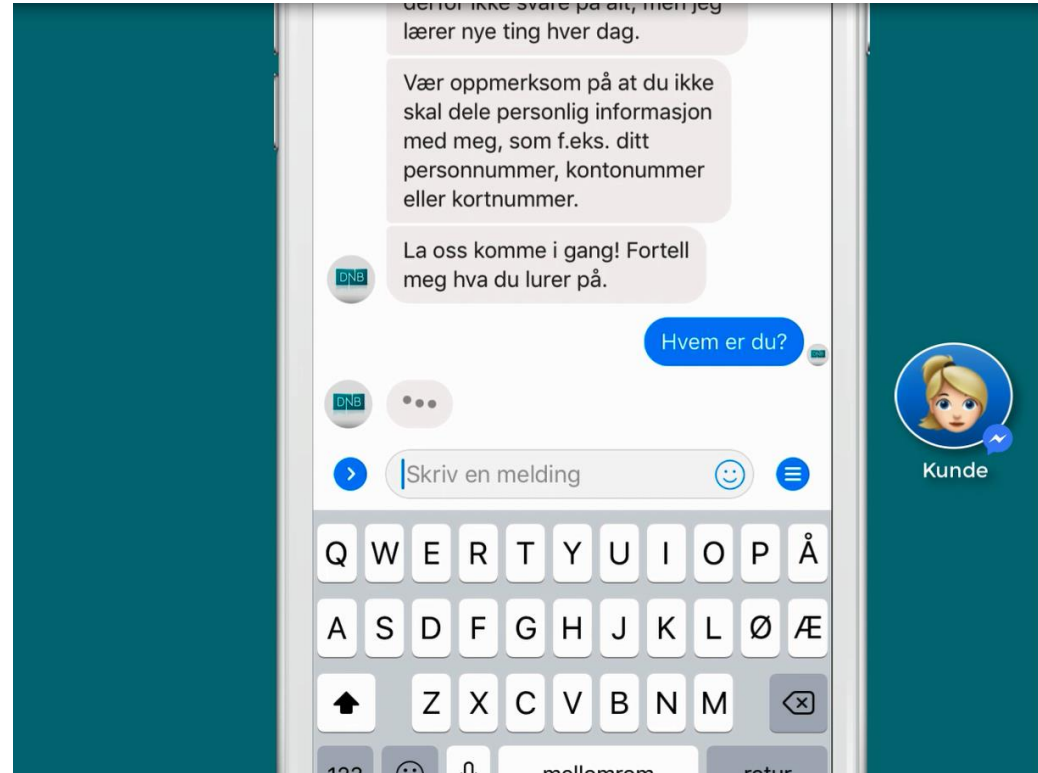
*Software that executes predefined processes*

*Supervised learning*

*Advanced ML and unassisted learning*



# Chatbot MVP - Messenger



# Samarbeid med Startups

DNB/TCS

DNB



Microsoft Azure



Startups

Convertelligence

**SocialBoards**

**STARTUP  
LAB**



# Framework Evaluation

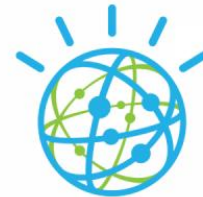
Conver<sup>t</sup>intelligence

**b<sup>o</sup>st.ai**

Infosys



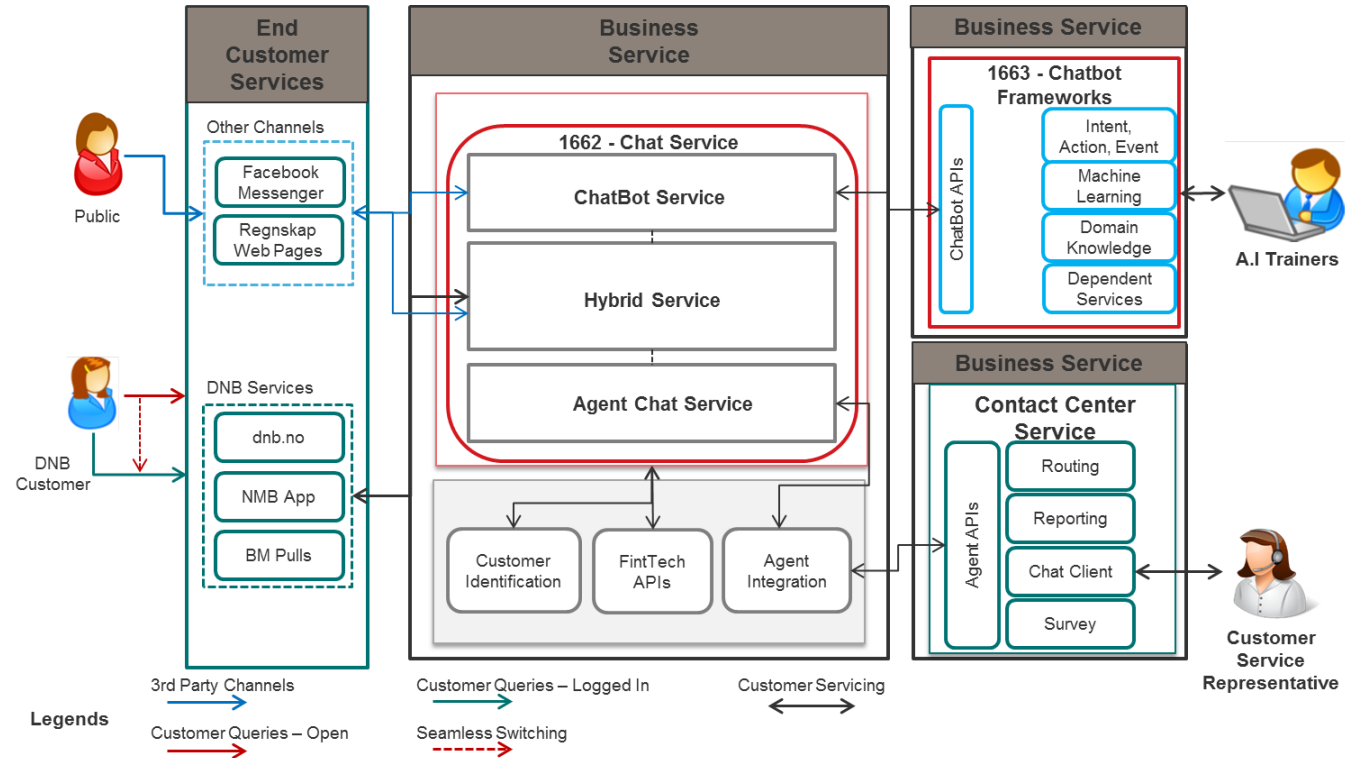
 GENESYS™



IBM **Watson**



# Vi fokuserer på hele verdikjeden i chat





**DN**  
Dagens  
Næringsliv

Fredag 27. januar 2017

LNK 4 kr. 23 - Aug. CR  
Lomslaget 58  
www.dn.no

**Nordea sier nei til flere kunder**  
Side 8-9

**Partibarometeret:**



**Beste måling på 20 år for Sp**  
Side 12-13



Veier idrett: Boom i private ungdomsskole  
Side 22-25

**Stipendjunks for 24 mill.**

1500 studenter ansatt av Lånekassens stor-kontroll.  
Side 26

**300 Telenor-topper sendt til Myanmar for å diskutere strategi**

Har en mulighet til å bli en storbedrift på tross av Telenors egne forpliktelser.  
Side 30-31

**DNB-sjefen:**

**Venter halvering av staben**

Digitalisering - I dag er vi 10.000 ansatte. Det er et under hvis vi er mer enn 5000 om ti år. Og vi er heldige om vi er mer enn 5000 om fem år, sier DNB-sjef Rune Bjerke.  
Side 6-7

**Markedsstatistikk**  
Inntekter 4,0% 5,0% 6,0% 7,0% 8,0% 9,0% 10,0% 11,0% 12,0% 13,0% 14,0% 15,0% 16,0% 17,0% 18,0% 19,0% 20,0% 21,0% 22,0% 23,0% 24,0% 25,0% 26,0% 27,0% 28,0% 29,0% 30,0% 31,0% 32,0% 33,0% 34,0% 35,0% 36,0% 37,0% 38,0% 39,0% 40,0% 41,0% 42,0% 43,0% 44,0% 45,0% 46,0% 47,0% 48,0% 49,0% 50,0% 51,0% 52,0% 53,0% 54,0% 55,0% 56,0% 57,0% 58,0% 59,0% 60,0% 61,0% 62,0% 63,0% 64,0% 65,0% 66,0% 67,0% 68,0% 69,0% 70,0% 71,0% 72,0% 73,0% 74,0% 75,0% 76,0% 77,0% 78,0% 79,0% 80,0% 81,0% 82,0% 83,0% 84,0% 85,0% 86,0% 87,0% 88,0% 89,0% 90,0% 91,0% 92,0% 93,0% 94,0% 95,0% 96,0% 97,0% 98,0% 99,0% 100,0%

**BURBERRY**

FINAL SALE

NEIEN SUITSETTE 9. 10.17 0800  
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. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

**BOTTEGA VENETA**

FINAL SALE

NEIEN SUITSETTE 9. 10.17 0800  
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. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

**Mulberry**

FINAL SALE

AMERICANIA 10. 10.17 0800  
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. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

**DN**  
Dagens  
Næringsliv

Mandag 12. desember 2016

LNK 50 kr. 200 - Aug. 07  
Lomslaget 40  
www.dn.no

**Telenor-striden**



**Professor mener flere i styret må vurderes**

NBI-professor Kari Thorsrud mener Telenor må vurdere flere av selskapets styremedlemmer. Styret behandler kritikk av styreleder Gunn Wærsted (til høyre) i dag.  
Side 6-7

**Historisk kutt sender olje-prisen opp**  
Side 12



**Redder møtene med gule lapper**

Chris Allan Simonsen og Bente Kvaas Kristoffersen i kommunikasjonsbyrået Trigger. Bakgrunnen på en slapp møtekultur.  
Side 38-39



**Ikea vil til Oslo sentrum**  
Side 9



Bytter ut kundebehandlere med «kunstig intelligens»:

**En robot kan erstatte 40 ansatte**

Ego Silicon Valley til Stavanger med bankrobot  
Konserndirektør for utvikling i Sparebank 1 SR-Bank, Glenn Sæther, vurderer å erstatte flere ansatte i banken med den norskutviklede roboten James.  
Side 4-5

**Markedsstatistikk**  
Inntekter 4,0% 5,0% 6,0% 7,0% 8,0% 9,0% 10,0% 11,0% 12,0% 13,0% 14,0% 15,0% 16,0% 17,0% 18,0% 19,0% 20,0% 21,0% 22,0% 23,0% 24,0% 25,0% 26,0% 27,0% 28,0% 29,0% 30,0% 31,0% 32,0% 33,0% 34,0% 35,0% 36,0% 37,0% 38,0% 39,0% 40,0% 41,0% 42,0% 43,0% 44,0% 45,0% 46,0% 47,0% 48,0% 49,0% 50,0% 51,0% 52,0% 53,0% 54,0% 55,0% 56,0% 57,0% 58,0% 59,0% 60,0% 61,0% 62,0% 63,0% 64,0% 65,0% 66,0% 67,0% 68,0% 69,0% 70,0% 71,0% 72,0% 73,0% 74,0% 75,0% 76,0% 77,0% 78,0% 79,0% 80,0% 81,0% 82,0% 83,0% 84,0% 85,0% 86,0% 87,0% 88,0% 89,0% 90,0% 91,0% 92,0% 93,0% 94,0% 95,0% 96,0% 97,0% 98,0% 99,0% 100,0%



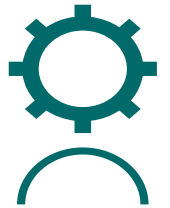
**ROBOTENE KOMMER:** Når internasjonale selskaper spiser seg inn på nordiske giganter, blir ikke arbeidsplassene skapt her til lands. Illustrasjon: iStock

## Roboter gir bank (og forsikring)

UKENS LEDER: Kunstig intelligens, automatisering og digitalisering erstatter menneskene. Halvparten av dagens jobber kan forsvinne i løpet av 15-20 år.

# Rollen som AI-trener

- Bygge dialoger
- Styre prosesser for nye fagområder
- Legge til innhold og vedlikeholde kunnskapsbasene
- Lære roboten nye ord og uttrykk
- Kvalitetssikring av virkelige samtaler





Aino

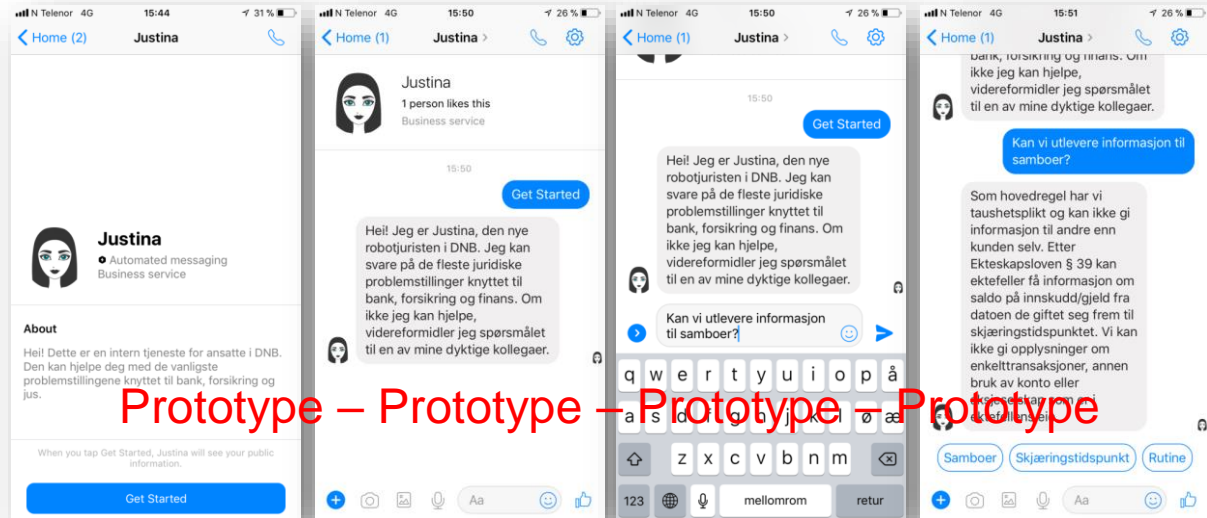
[dnb.no](https://dnb.no)

**52 %**

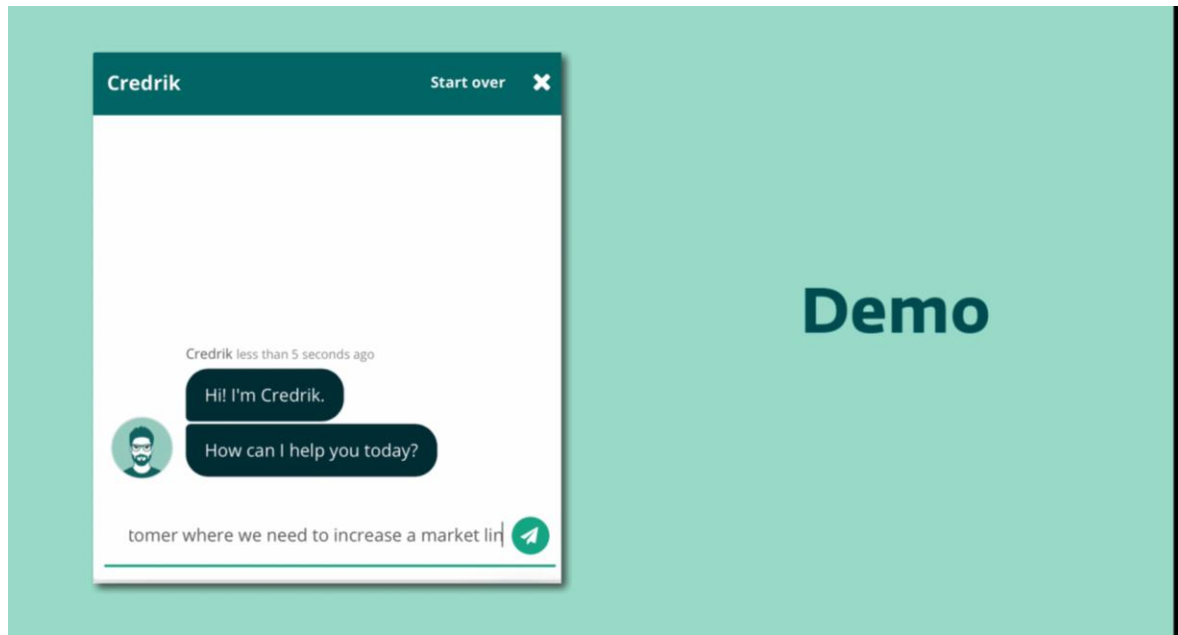
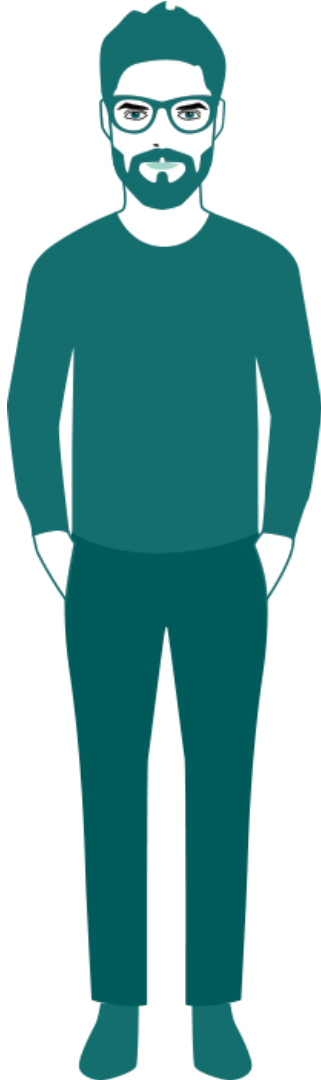
**automatisering**



# Interne use case



# Interne use case



**Demo**

# AI Trener – Re:Skill

Det kreves ingen forkunnskaper for å bli AI trener. Vi ser etter deg som har interesse for fremtidens bank og teknologiske fremskritt. Erfaring fra bank, kundeservice og backoffice er en forutsetning. Du vil gjennom programmet få markedets beste sertifisering for AI-trenere og bli en del av et viktig satsningsområde i banken. Programmet har oppstart 1.februar 2019 og løper i 12 måneder.



## Hvilken kompetanse får du?

- Inngående kompetanse om bruk av AI teknologi
- Systemkompetanse relatert til AI teknologi.
- Kompetanse om maskinlæring og systemene bak.
- Sertifisert som AI Trener



## Søknadsprosess

- Skriv et kort **motivasjonsbrev** (maks 200 ord) om hva som motiverer deg til å bli vår neste AI-trener, samt en **tekst** (se detaljer under)
- Søknader vil bli anonymisert før vurdering. Søknadsfrist **7.januar**.



## Spørsmål?

- Ta kontakt med seksjonsleder Jan Thomas Lerstein i IT Transformation Emerging

### Tekstoppgave:

*Teknologien har gjennom tidene bidratt til automatisering og effektivisering av arbeidslivet. Nye fremskritt innen kunstig intelligens har gitt ny fart i denne utviklingen. Smarte roboter vil definitivt påvirke hverdagen i banken i årene som kommer. Samspillet mellom mennesker og maskiner vil være avgjørende for gode kundeopplevelser og ny forretningsverdi. Skriv en kort tekst (ca 300 ord) om fremtidens arbeidsliv og nye muligheter som følge av samspillet mellom mennesker og maskiner. Tittelen for teksten skal være «Menneskets beste venn».*



# Hva gjør vi for å forbedre kvaliteten?

- Machine learning
- Intent mining
- Training data
- Identifying of "false positives"

# Fremtiden

Vi har bare sett starten for bruk av intelligente dialogbaserte grensesnitt i DNB.



- Voice APler
- Utføre dagligbank tjenester
- Høyere grad av personalisering
- Arbeidsmanualer
- HR Manual
- SDKer for alle digitale team



DNB