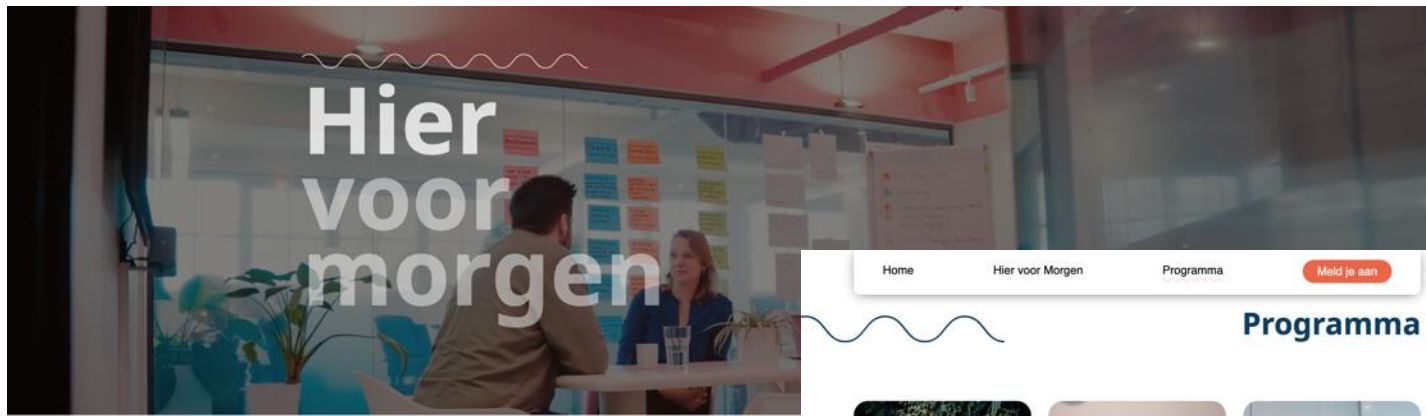


Strategy 2024 INCOSE NL

19 Maart 2024



De wereld van morgen vraagt om verandering.

28 maart – kennisfestival
10 jaar Dutch Boosting Group
hiervoormorgen.nl



Content

- ❑ 1,2,4: focus 2024
- ❑ Context
 - SE vision 2035
 - Vision / Mission INCOSE international
 - Visie / Missie en roadmap INCOSE_NL 2021
 - Input sponsorsbijeenkomst
- ❑ Strategie INCOSE-NL: 2024 en verder ...
 - Visie / Missie - aanzet
 - Strategische doelen - aanzet
 - Samen roadmap bouwen
- ❑ Wrap - up
 - Vervolgstappen

1, 2, 4 ...

Vraagstelling

Wat moet INCOSE-NL absoluut ondernemen in 2024?

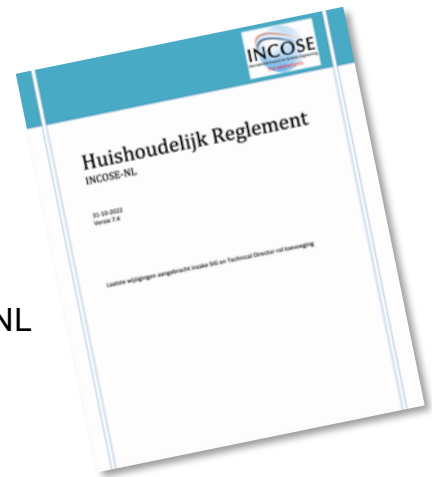
[iets wat we nog niet aan het doen zijn]

1 minuut: individueel op post it.

3 minuten: samenbrengen met buurman / buurvrouw tot 1 antwoord

5 minuten: samenbrengen met groepje van 4 tot 1 antwoord

INCOSE-NL – Technical Director



Van de Technical Director wordt verwacht dat hij Leiding geeft aan het definiëren en uitvoeren van een **Technisch Ontwikkelingsstrategie** en bijbehorend technisch ontwikkelingsplan afgestemd op en ondersteunend aan de doelstellingen van INCOSE-NL

- ❑ Ontwikkelt en onderhoudt een langjarige technische ontwikkelingsstrategie **die de bredere INCOSE-NL Strategie ondersteunt.**
- ❑ Ontwikkelt een jaarlijks technisch ontwikkelingsplan.
- ❑ Coördineert SIG, Workshop en Symposium initiatieven met INCOSE-NL voorzitter en aankomend voorzitter.
- ❑ Verantwoordelijk voor het bijdragen aan de INCOSE-NL strategische en jaarlijkse operationele plannen.
- ❑ Verantwoordelijk voor ontwikkeling en onderhoud van processen, beleid en richtlijnen voor Technische activiteiten en programma's voor verdere professionele uitbouw van INCOSE-NL.
- ❑ Verantwoordelijk voor de technische inhoud van het evenement, inclusief het uitvoeren van het beoordelingsproces voor alle papers, posters en tutorials / workshops.
- ❑ Verantwoordelijk voor alle INCOSE-NL Technical producten, inclusief het uitvoeren van review en assessment proces.
- ❑ Verantwoordelijk voor de algemene leiding van alle werkgroepen, Special Interest Groups (SIGS). Het dagelijkse beheer van de groepen is de verantwoordelijkheid van de verkozen voorzitter, maar de algehele verantwoordelijkheid ligt bij de Technical Director.
- ❑ Fungeert als aanspreekpunt voor alle technische activiteiten en programma's binnen de INCOSE-NL Chapter en INCOSE International.

SE Vision 2035 INCOSE



SE Vision 2035
Engineering solutions for a better world

<u><i>Global trends</i></u>	<u><i>SE challenges</i></u>
<input type="checkbox"/> Sustainability	<input type="checkbox"/> Applications
<input type="checkbox"/> Interdependent world	<input type="checkbox"/> Practices
<input type="checkbox"/> Digital transformation	<input type="checkbox"/> Tools and environment
<input type="checkbox"/> Industry 4.0 / Society 5.0	<input type="checkbox"/> Research
<input type="checkbox"/> SMART systems	<input type="checkbox"/> Competences
<input type="checkbox"/> Complexity growth	

*We live in a world whose global social, economic, political, and physical environment **continually changes**, alongside advances in technology and new scientific discoveries.*

*In response to this changing environment, system solutions will leverage **new technologies**, including digital, material, power conversion and energy storage, biotechnology, and others...*

*The enterprises that develop, produce, operate, and support these systems face **increasing competition** in the global marketplace to meet stakeholder expectations.*

***By 2035, systems engineering will leverage the digital transformation** in its tools and methods, and will be largely model-based using integrated descriptive and analytical digital representations of the systems.*

SE Vision 2035 – Global context

Systems Engineering in 2035 is shaped by the global environment.



Human and Societal Needs Drive System Solutions

- ❑ United Nations sustainability goals as a proxy for human needs



Global Megatrends Shape the Systems of the Future

- ❑ Global socio-economic megatrends shape the needs and expectations for systems



Technology Advances Shape the Nature of Systems

- ❑ Technology advances enable new systems solutions while systems needs stimulate technology advancements



Growing Stakeholder Expectations

- ❑ Simple; Timely; Safe; Secure; Stable and predictable; Sart; Sustainable; Maintainable; Scalable; Affordable



The Enterprise Environment

- ❑ While systems become more complex, so will enterprises

Global megatrends

- 1) ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY BECOMES A HIGH PRIORITY
- 2) THE INTERCONNECTED WORLD INCREASES INTERDEPENDENCE
- 3) THE DIGITAL TRANSFORMATION CHANGES PRODUCTS AND THE WAY WE WORK
- 4) INDUSTRY 4.0 AND SOCIETY 5.0 UNDERPIN CHANGE STRATEGIES
- 5) SYSTEM COMPLEXITY EXPLODES
- 6) SMART SYSTEMS PROLIFERATE

Enterprise environment

- 1) GLOBALIZATION AND DIVERSITY
- 2) SUSTAINABILITY ETHICS
- 3) SYSTEMS THINKING
- 4) ANTICIPATION OF TECHNOLOGY
- 5) SUPPLY CHAIN INTEGRATION
- 6) ENTERPRISE INTELLIGENCE, DECISION MAKING, AND LEARNING
- 7) AUTOMATION AND DIGITAL TRANSFORMATION

Realizing SE Vision 2035 – Challenges

In this changing world, systems engineering must continue to evolve to deliver stakeholder value and be responsive to change, while managing complexity and risk.

Recommendations

- 1) SE contributions to solving societal challenges
- 2) Demonstrate the value of SE
- 3) Addressing dynamic change and uncertainty
- 4) MBSE- digital transformation
- 5) Analytic framework for enhanced system understanding
- 6) SE adoption of reuse practices
- 7) SE tools for digital environment
- 8) Foundations and research
- 9) Advancement of education



Applications

1. Systems engineering contributes innovative solutions to major societal challenges.
2. Systems engineering demonstrates value for projects and enterprises of all scales, and applies across an increasing number of domains.



Practices

3. Systems engineering anticipates and effectively responds to an increasingly dynamic and uncertain environment.
4. Model-based systems engineering, integrated with simulation, multi-disciplinary analysis, and immersive visualization environments is standard practice.
5. Systems engineering provides the analytic framework to define, realize, and sustain increasingly complex systems.
6. Systems engineering has widely adopted reuse practices such as product-line engineering, patterns, and composable design practices.



Tools and Environment

7. Systems engineering tools and environments enable seamless, trusted collaboration and interactions as part of the digital ecosystem.



Research

8. Systems engineering practices are based on accepted theoretical foundations and taught as part of the systems engineering curriculum.



Competencies

9. Systems engineering education is part of the standard engineering curriculum, and is supported by a continuous learning environment.

INCOSE international – Strategic plan draft 0.75

VISION:

INCOSE is the heart of the global community creating a better world through a systems approach

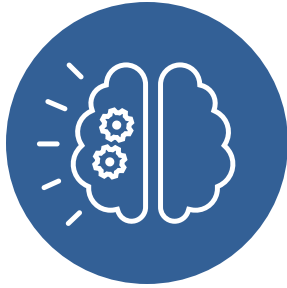
[Note: A vision statement frames why we exist and where we aspire to go]

MISSION:

To be the world's recognized authority advancing systems engineering

[Note: A mission statement defines the organization's business, its objectives, and how it will reach these objectives.]

INCOSE international – Strategic Objectives



**Become the world's
trusted Authority in
Systems Engineering**



**Develop the Systems
Engineering
Workforce**



**Grow INCOSE and
the Systems
Engineering
Community**



**Strive for
Operational
Excellence**

Visie & Missie INCOSE-NL 2021

❑ Visie

Als **INCOSE-NL** streven wij ernaar om binnen Nederland **dé referent** te zijn op het gebied van **Systems Engineering**. Incose NL biedt hiervoor een platform voor het delen van kennis en ervaringen tussen haar leden en binnen de verschillende marktdomein zoals publieke infra, procesindustrie, de high-tech sector, etc.

❑ Missie

De wereld om ons heen wordt steeds complexer zowel op sociaal als op technisch gebied. Om in deze veranderende wereld succesvol systemen op te leveren vergt een verschuiving in competenties, werkwijzen en samenwerkingsvormen voor alle betrokken personen/partijen in het Systems Engineering werkgebied. Hierbij wordt er naar gestreefd om de kennis van het systeem vast te leggen in modellen daarmee een steeds mee digitale en model gedreven aanpak (MBSE) faciliterend.

❑ Strategie :

1. Actief samenbrengen van marktpartijen en sponsors voor het uitwisselen van kennis / ervaring
2. Aanbieden van cursussen met INCOSE keurmerk
3. Voor het aanbieden van boeken aansluiting zoeken bij INCOSE UK
 - a. Maak een sub-selectie SE – NL aanbevolen literatuur (maak afspraak over geld stromen naar NL)
4. Stel lijst van nieuwe activiteiten op / breidt activiteiten gestaag uit
 1. Netwerkvonden met discussie
 2. Special interest groepen,
5. Werk samen met sponsors Markt consultatie uit (RWS – ProRail)

INCOSE-NL Roadmap 2021

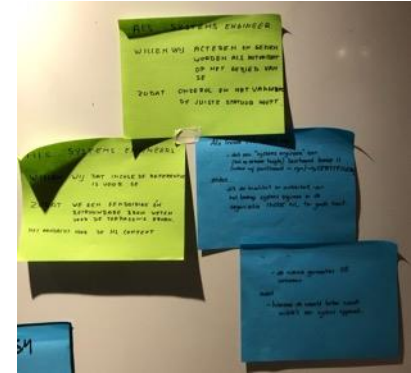
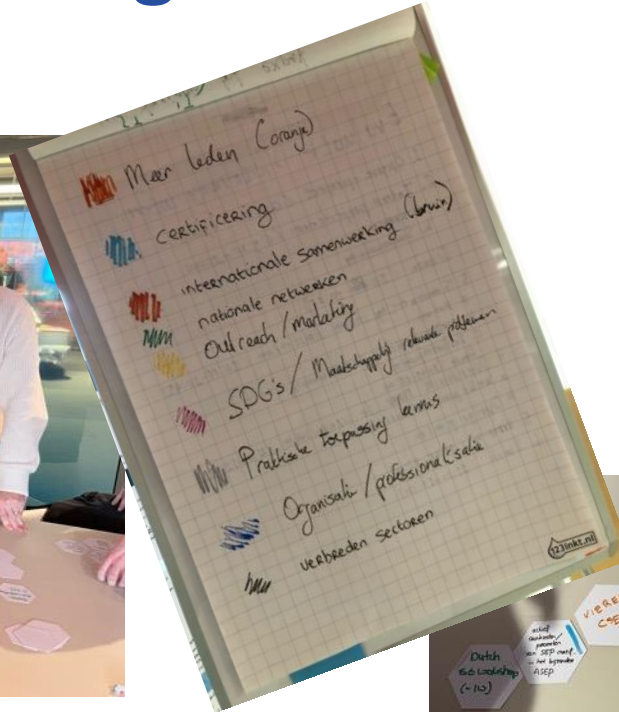


INCOSE-NL – Sponsor bijeenkomst

Verslag sponsorbijeenkomst 16 nov 2023

- aansluiten bij actuele onderwerpen
- toepassingen SE buiten traditionele gebieden
- denk na over begrippen en afkortingen / vakjargon
- verhouding organisaties tot proces (organisatiekunde vs SE)
- toepassen van AI
- SE in infra / samenwerking 4 grote gemeenten
- nut en gemak van accreditatie
- bereikbaarheid digitale omgevingen

INCOSE-NL – Strategie sessie



INCOSE-NL Visie / Missie w.i.p.

Voorstel

VISIE:

Complexe en maatschappelijk relevante vraagstukken worden succesvol opgelost door een steeds bredere en betere toepassing van Systems Engineering.

Voorstel

MISSIE:

INCOSE-NL is hét centrum voor de ontwikkeling en promotie van Systems Engineering binnen Nederland.

INCOSE-NL Strategie w.i.p.

Voorstel

STRATEGIE:

- 1) Actief stimuleren van het bijdragen met SE aan relevante maatschappelijke vraagstukken en ontwikkelingen (SDG's).
- 2) Ontwikkelen tot betrouwbare autoriteit op SE in het Nederlandse netwerk (ook met gebruik van het buitenlandse netwerk).
- 3) Het INCOSE netwerk laten groeien in het aantal leden, betrokken domeinen en samenwerkingsverbanden.
- 4) Het vak van SE populairder maken en promoten in de markt.
- 5) Bruikbare kennis en producten aanbieden, om de kwaliteit van SE-toepassing te verbeteren.
- 6) Groeien in professionaliteit van de INCOSE organisatie.

INCOSE-NL Strategische doelen

Eerste aanzet

STRATEGIE:

- 1) maatschappelijke vraagstukken
- 2) betrouwbare autoriteit
- 3) INCOSE netwerk laten groeien
- 4) SE populairder maken en promoten
- 5) bruikbare kennis en producten
- 6) professionaliteit INCOSE organisatie

Doelen 2024:

- 1) start uitstralen bijdrage SE / koppeling SDG's
- 2) visie op certificering opleidingen
- 3) >10% leden groei / inzicht in domeinen / groei (>12) sponsors
- 4) actief social media beleid / start met spreken op scholen
- 5) per SIG ten minste 1x product op INCOSE ws of netw.avond
- 6) Adm professionaliseren / visie op organisatie / aandacht inh. onderw.

Doelen 2025:

- 1) actief uitdragen bijdrage SE
- 2) promoten SEP + opl. / samenwerkingen 5x binnen + 2x buiten
- 3) naar 20% leden groei / 3 extra domeinen actief / >15 sponsors
- 4) standaard berichten en x-aantal blogs / meerdere lezingen
- 5) elke SIG jaarlijks t.m. 1x bruikbaar product voor Nederlandse markt
- 6) Eerste stappen in groei bestuur en jaarlijkse evaluatie bestuur

Doelen 2029:

- 1) uitgenodigd aan tafel bij maatschappelijke onderwerpen
- 2) SEP gevraagd in NED / minstens 10 actieve samenwerkingen
- 3) Verdubbeling leden / 8-10 extra domeinen / >20 sponsors
- 4) open discussies / terugkerende lezing bij elke 'SE'-opleidingen
- 5) kennisbank bruikbaar voor Nederlandse markt, jaarl. bijdragen
- 6) groei bestuur in tijd en rollen / meer dan alleen onkostenvergoeding

INCOSE-NL Roadmap 2024 ...

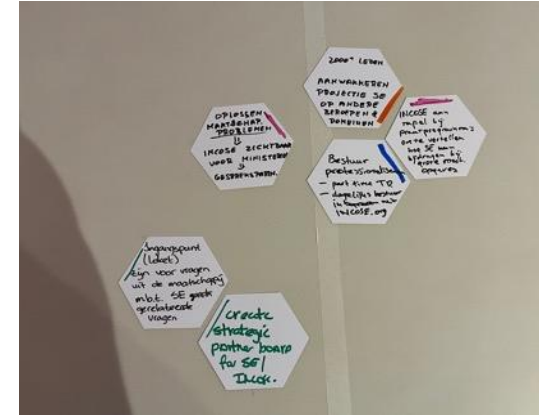
2024 ...



2025 ...



... 2029



Instructie roadmap - hexagons

6 strategie onderwerpen: 6 tafels

- 10 minuten per onderwerp, 3 rondes
- Input geven op de strategische doelen mag, schrijf op post-it
- 1 heldere activiteit per hexagon: werkwoord verplicht, max 5 woorden
- Leg in juiste periode en prioriteer in volgorde → leg hexagons aan elkaar
- Schrijf leesbaar met dunne stift!
- Geef hexagon kleur van het onderwerp
- Naam auteur achterop
- Zie je een activiteit waar je aan wilt bijdragen, schrijf je naam erbij achterop

Online: op miroboard in digitale kamers

4^e ronde: breng hexagons bij elkaar, prioriteer in volgorde

Ondertussen: schrijf jouw input voor de visie, missie, strategie op post-it en plak erbij