

Ontwerpen
van een oplossing voor
een probleem of een
uitdaging in de context van
haarverzorging door
wetenschappen,
technologie of wiskunde
geïntegreerd aan te
wenden



De leerling kan
na de tweede graad

LPD 31

**ONTWERPEN
VAN EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM
OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN
HAAR-OF SCHOONHEIDSVERZORGING DOOR
WETENSCHAPPEN, TECHNOLOGIE OF
WISKUNDE GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN**

De leerling kan
na de derde graad

LPD 30
(HV)

**ONTWERPEN
VAN EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM
OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN
HAAR-OF SCHOONHEIDSVERZORGING DOOR
WETENSCHAPPEN, TECHNOLOGIE OF
WISKUNDE GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN**

l e e r l i j n →



De leerling kan na de tweede graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAAR-OF
SCHOONHEIDSVERZORGING **ONTWERPEN** DOOR WETENSCHAPPEN, TECHNOLOGIE OF WISKUNDE
GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

Lezen van het **leerplandoel**

HANDELINGSWERKWOORD

ONTWERPEN

Creëren

Ontwerpen en
opnieuw samenstellen



De leerling:

- brengt opgedane kenniselementen samen tot iets nieuws;
- creëert iets nieuws (een oplossing) voor een probleem of een uitdaging
- binnen de context van haar- of schoonheidsverzorging
- door wetenschappen, wiskunde of technologie geïntegreerd in te zetten

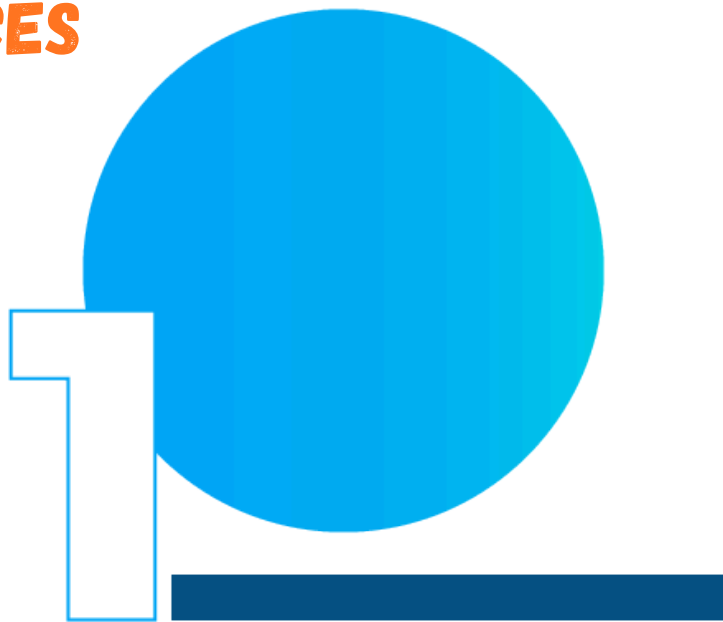
De leerling kan na de tweede graad

LPD 30

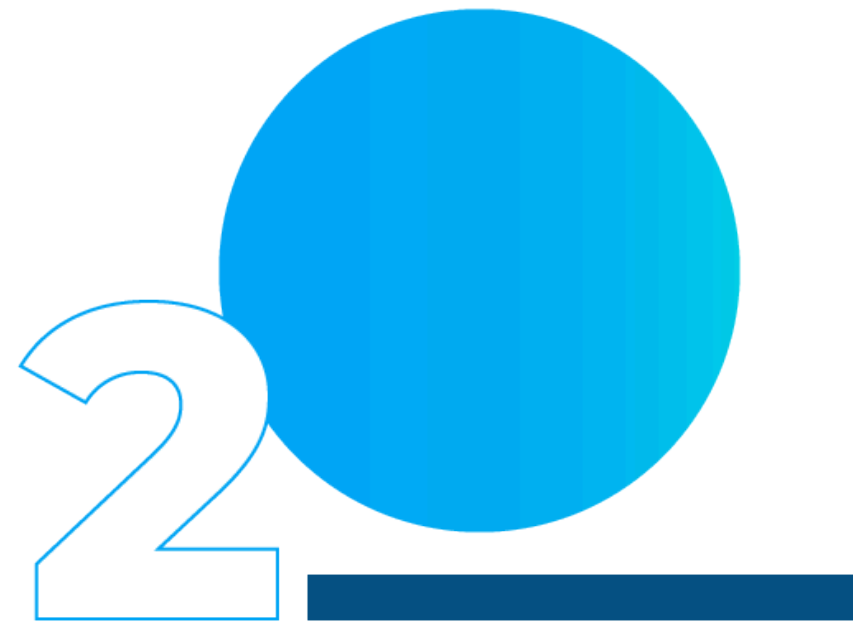
EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAAR-OF
SCHOONHEIDSVERZORGING **ONTWERPEN** DOOR WETENSCHAPPEN, TECHNOLOGIE OF WISKUNDE
GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN



**DIDACTISCH
PROCES**



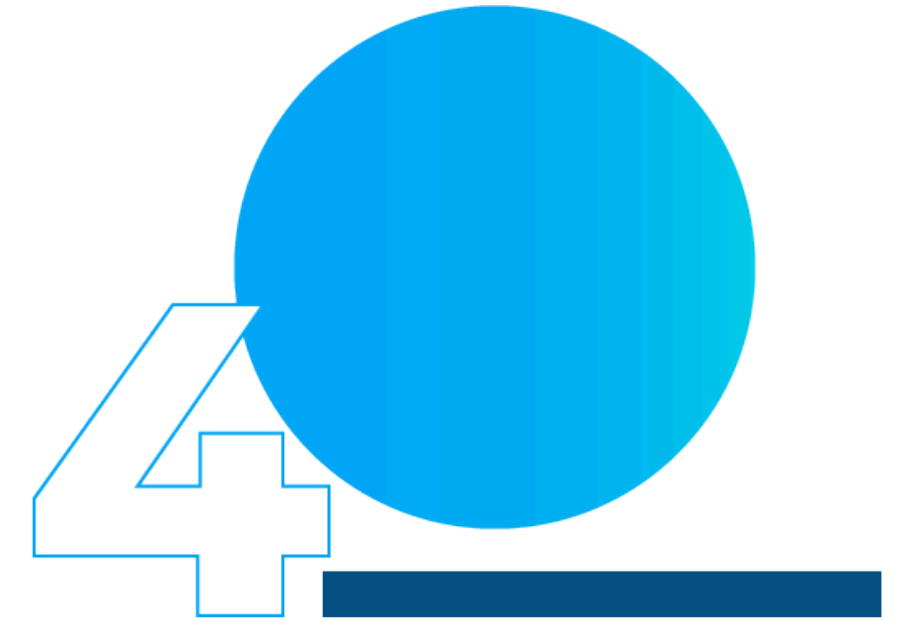
Herkennen en
begrijpen van het
probleem



Analyseren van het
probleem en
verzamelen van
informatie



Bedenken en
evalueren van de
oplossing



De meest geschikte
oplossing kiezen
en praktijk brengen
(integreren)

EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Een kapsalon biedt verschillende diensten aan, en het is belangrijk om de juiste prijzen voor die diensten te bepalen. Als de prijzen te laag zijn, verliest de kapper mogelijk winst; zijn de prijzen te hoog, dan kunnen klanten afhaken.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Het kapsalon wil de klanttevredenheid monitoren, maar de feedback die verzameld wordt, is vaak subjectief en moeilijk te analyseren. Er moet een manier gevonden worden om klanttevredenheid effectief te meten en te begrijpen welke factoren hier het meest toe bijdragen.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

De kapsalon wil gerichte marketingcampagnes uitvoeren om de juiste klanten aan te trekken, maar weet niet welke klantsegmenten het meest rendabel zijn of hoe ze het beste kunnen worden benaderd.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Het kapsalon wil de juiste prijs instellen voor een knipbeurt, maar weet niet precies hoeveel de prijs moet zijn om zowel aantrekkelijk voor klanten te zijn als winstgevend voor de salon.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

*Het kapsalon werkt van 9:00 tot 18:00 uur, en een haarsnit duurt gemiddeld 45 minuten.
Hoeveel klanten kunnen er per dag geholpen worden, als er geen pauzes zijn?*



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Een klant komt voor een haarsnit en een kleuring. De haarsnit kost 25 euro en de kleuring kost 50 euro. Er is een aanbieding waarbij de klant 10% korting krijgt op de kleuring. Wat is de totaalprijs voor de klant?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Je hebt een salon en je gebruikt 30 ml shampoo per klant voor een wasbeurt. Als je 8 klanten per dag hebt, hoeveel shampoo gebruik je dan in totaal per week (uitgaande van 5 werkdagen)?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Een salon gebruikt 1200 ml shampoo per week. Hoeveel verpakkingen shampoo moeten er gekocht worden voor de hele maand, als een shampoo verpakking 500 ml bevat?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Je hebt een lijst van 15 klanten die allemaal een haarsnit willen. Elke haarsnit duurt 30 minuten. Hoeveel uur moet je werken om alle klanten te bedienen?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WISKUNDE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

De kapsalon ontvangt feedback van klanten, maar weet niet goed hoe ze deze feedback effectief kunnen gebruiken om de service te verbeteren. Klanten geven aan dat ze soms niet tevreden zijn over de wachttijden, maar het is niet duidelijk of dit het enige probleem is.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WETENSCHAPPEN** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Klanten klagen vaak over droog en breekbaar haar na het gebruik van bepaalde shampoos of stylingproducten. Dit kan leiden tot een afname van de klanttevredenheid, vooral als het haar niet goed herstelt na behandeling.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WETENSCHAPPEN** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Sommige klanten zijn allergisch voor bepaalde ingrediënten in haarproducten, zoals parabenen of geurstoffen. Dit kan leiden tot huidirritaties of allergische reacties, wat niet alleen schadelijk is voor de klant, maar ook een negatief effect heeft op de reputatie van de salon.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR WETENSCHAPPEN GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

*Klanten met krullend haar melden vaak dat hun haar sneller uitdroogt dan mensen met steil haar.
Waarom wordt krullend haar sneller droog dan steil haar?*



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **WETENSCHAPPEN** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

*Klanten met kroeshaar of gevoelig haar klagen vaak over de effecten van hoge
luchtvochtigheid, waardoor hun haar snel gaat pluizen en moeilijk te stylen is.
Wat is de ideale luchtvochtigheid voor gezond haar?*



EXAMPLE

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Op drukke momenten moeten klanten vaak lang wachten voor hun beurt, wat kan leiden tot ontevredenheid. Dit is een veelvoorkomend probleem in salons die veel klanten hebben, vooral als de beschikbare medewerkers niet optimaal ingepland zijn.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Je hebt een haardroger die te heet wordt bij langdurig gebruik, waardoor het risico op het beschadigen van het haar toeneemt. Hoe kun je de technologie aanpassen om de temperatuur beter te regelen?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Je hebt meerdere klanten die haarverf willen, maar het is lastig om telkens de juiste hoeveelheid verf te mengen. Hoe kun je dit proces efficiënter, duurzamer en economischer maken?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Elke klant heeft verschillende behoeften voor haarverzorging op basis van haarstructuur, type, en conditie. Hoe kun je deze informatie snel verzamelen en de klant het beste advies geven over haarproducten?



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

*De klanten willen snel een afspraak maken en betalen, zonder in de rij te staan of wachten.
Hoe kun je dit proces efficiënter maken? Hoe kun je de klantenervaring verbeteren door
digitale afspraken en betalingen?*



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Het is soms moeilijk om de exacte kleur te bereiken die een klant wenst, vooral als de haarkleur eerder is behandeld of als de klant niet duidelijk heeft aangegeven wat ze willen. Dit kan leiden tot ontevredenheid en extra werk om het probleem te verhelpen.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Het kapsalon bereikt mogelijk niet genoeg potentiële klanten via traditionele marketingkanalen zoals flyers en advertenties. Ook is het moeilijk om de klantloyaliteit op de lange termijn te vergroten.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

Het kapsalon wil aantrekkelijke foto's maken van de behandelingen om te delen op social media, maar de kwaliteit van de foto's is vaak niet goed genoeg door slechte belichting of ongewenste achtergrond.



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

*Betalingen verlopen vaak traag of onhandig, wat kan leiden tot frustratie bij klanten en
tijdverlies bij het afrekenen.*



EXAMPLE

De leerling kan na de derde graad

LPD 30

EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAARVERZORGING
ONTWERPEN DOOR **TECHNOLOGIE** GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN

PROBLEEM OF
UITDAGING

*Betalingen verlopen vaak traag of onhandig, wat kan leiden tot frustratie bij klanten en
tijdverlies bij het afrekenen.*



EXAMPLE

De leerling kan na de tweede graad

LPD 30

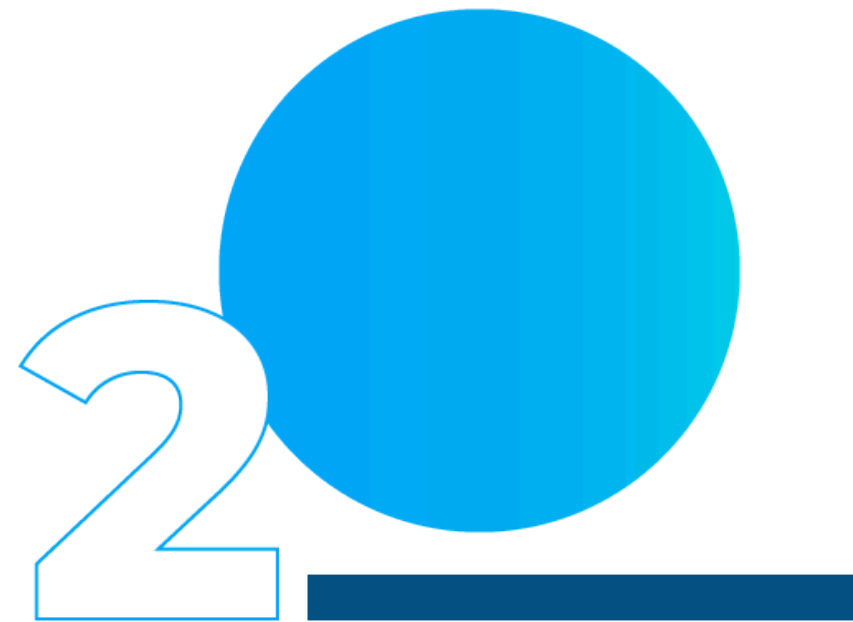
EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAAR-OF
SCHOONHEIDSVERZORGING **ONTWERPEN** DOOR WETENSCHAPPEN, TECHNOLOGIE OF WISKUNDE
GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN



EXAMPLE



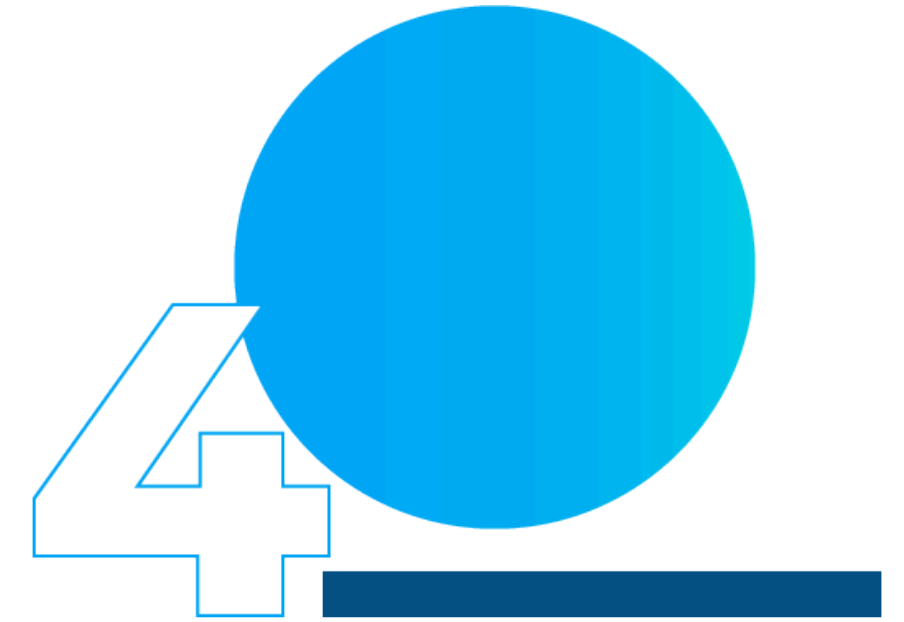
Herkennen en
begrijpen van het
probleem



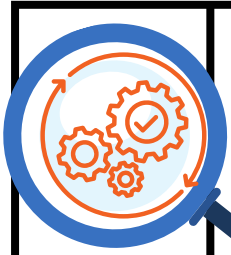
Analyseren van het
probleem en
verzamelen van
informatie



Bedenken en
evalueren van de
oplossing



De meest geschikte
oplossing kiezen
en praktijk brengen
(integreren)

 JE KAN EEN OPLOSSING VOOR EEN PROBLEEM OF EEN UITDAGING IN DE CONTEXT VAN HAAR-OF SCHOONHEIDSVERZORGING ONTWERPEN DOOR WETENSCHAPPEN, TECHNOLOGIE OF WISKUNDE GEÏNTEGREERD AAN TE WENDEN					
1	Je hebt het probleem duidelijk geanalyseerd				
2	Je hebt de context van het probleem goed begrepen en kan de relevante factoren benoemen die van invloed zijn op het probleem				
3	Je hebt de belangrijkste wetenschappelijke, technologische of wiskundige oplossingen die relevant zijn voor het probleem aangereikt.				
4	Je hebt de relevante kennis effectief geïntegreerd in de oplossing				
5	Je kan de gekozen aanpak verantwoorden en uitleggen waarom deze geschikt is voor het probleem of de uitdaging				
6	De oplossing is praktisch toepasbaar en past binnen de context van haarverzorging				
7	Je kan mogelijke voor- en nadelen van de gekozen oplossing benoemen en evalueren				

EXAMPLE