A photograph of two women with curly hair, wearing black long-sleeved shirts and dark pants, standing in a server room. They are both looking down at white tablets they are holding. The server racks are on the left, and the room is lit with blue light. The text 'Koninklijk Instituut Van Ingenieurs Engineering Society' is overlaid on the image.

Koninklijk Instituut Van Ingenieurs
Engineering Society

KIVI Maintenance Gebouwonderhoud 2021

Sessie 10 3 november 2021

Financiële inzichten en kostenmanagement in

Technisch Beheer en Onderhoud (TBO)

in gebouwen

Can you imagine a world without engineers?



Join KIVI

Als KIVI willen we dat je de ruimte krijgt voor je vak en je loopbaan. Daarom bieden we je een ruim pakket aan dat het bijhouden van vakinformatie en nieuwtjes een stuk eenvoudiger maakt.

Tegelijk kun je op KIVI rekenen voor persoonlijke coaching en loopbaanondersteuning en bieden we je de kans om bij te dragen aan technisch maatschappelijke/politieke thema's.

www.kivi.nl

Voordelen lidmaatschap voor ingenieurs



Betrouwbare vakinformatie en nieuws

De Ingenieur

Communities in het werkveld

Ledenservices

Deelname aan activiteiten

Participatie in technisch maatschappelijke projecten

Vergroot je netwerk

Persoonlijke ontwikkeling

Professionele registratie



Agenda

- 16.30 Introductie en inleiding
- 16.35 Stand van zaken jaarprogramma
Gebouwenonderhoud 2021
- 16.45 Financiële inzichten en kostenmanagement in TBO
door Erik van der Wel (Universiteit Utrecht) en
Anand Moelchand (Gemeente Leiden)
- 17.45 Resumé, volgende sessie en vervolgacties
- 18:00 Einde en digitaal napraten

Jaarprogramma Gebouwenonderhoud 2021

- Overzicht op de [KIVI Website](http://www.kivi.nl/afdelingen/maintenance) (www.kivi.nl/afdelingen/maintenance) met verwijzingen naar aanmeldingen, verslagen en meer info (zoals publicatie op YouTube)
- Aanmelden per sessie
- Blijf op de hoogte via onze mailing list of mail uw berichten naar maintenance@kivi.nl
- Neem deel aan onze community "Gebouwenonderhoud 2021" <https://community.kivi.nl/>

MAI Gebouwenonderhoud 2021

Home > Afdelingen > Maintenance > Gebouwenonderhoud 2021

Doelstelling & aanpak

Binnen de Vakafdeling Maintenance zal in 2021 in een aantal online sessies aandacht worden gegeven aan aspecten op het gebied van technisch beheer en onderhoud (TBO) in gebouwen.

Als kader wordt een palet van standaarden beschouwd zoals ISO 55000-Assetmanagement en ISSO Duurzaam Beheer en Onderhoud, terwijl een praktische invulling wordt gegeven vanuit het perspectief van het technisch beheer en onderhoud van het monumentale KIVI-gebouw.

Het doel van de sessies is deelnemers mee te nemen in het ontwikkelen van een visie, strategie en beleid door aan de hand van ervaringen en inzichten van specifieke marktpartijen.





De sessies worden kleinschalig opgestart, waarbij naast de kennisdeling gestreefd wordt naar veel interactie.

Activiteiten

| Nr | Week | Datum | Onderwerp | Aanmelden | Verslag | Meer info |
|----|------|------------------|--|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1 | 5 | 3 februari 2021 | Visieontwikkeling Technisch Beheer en Onderhoud in gebouwen | P.M. | Link | Opname sessie |
| 2 | 9 | 3 maart 2021 | Vastgoedstrategie, planning en besluitvorming | P.M. | Link | Opname sessie |
| 3 | 14 | 7 april 2021 | Onderhoud in de levenscyclus van assets | P.M. | Link | Opname sessie |
| 4 | 18 | 5 mei 2021 | Assetinformatie | P.M. | Link | Opname sessie |
| 5 | 22 | 2 juni 2021 | Organisatie, uitbesteding en samenwerking | P.M. | Link | Opname sessie |
| 6 | 27 | 7 juli 2021 | Risicomanagement en kwaliteitsborging | P.M. | Link | Opname sessie |
| 7 | 31 | 4 augustus 2021 | Commissioning, oplevering en overdracht in onderhoud en gebruiksfase | P.M. | Link | Opname sessie |
| 8 | 35 | 1 september 2021 | Impact van verduurzaming en digitalisering in beheer | P.M., | Link | Opname sessie |
| 9 | 40 | 6 oktober 2021 | Exploitatie van vastgoed | P.M., | Link | Opname sessie |
| 10 | 44 | 3 november 2021 | Financiële inzichten en kostenmanagement | Link | | |
| 11 | 48 | 1 december 2021 | Terugblik en evaluatie programma maintenance sessies 2021 | Link volgt | | |

Webinar

Financiële inzichten en kostenmanagement

 3 november 2021  16:30 uur - 18:00 uur  Voeg toe aan je agenda  Print evenement

Home > Afdelingen > Maintenance > Activiteiten > Financiële inzichten en kostenmanagement

De Vakafdeling Maintenance organiseert in 2021 maandelijks op elke 1e woensdag online sessies waarin aspecten worden behandeld op het gebied van technisch beheer en onderhoud (TBO) in gebouwen.

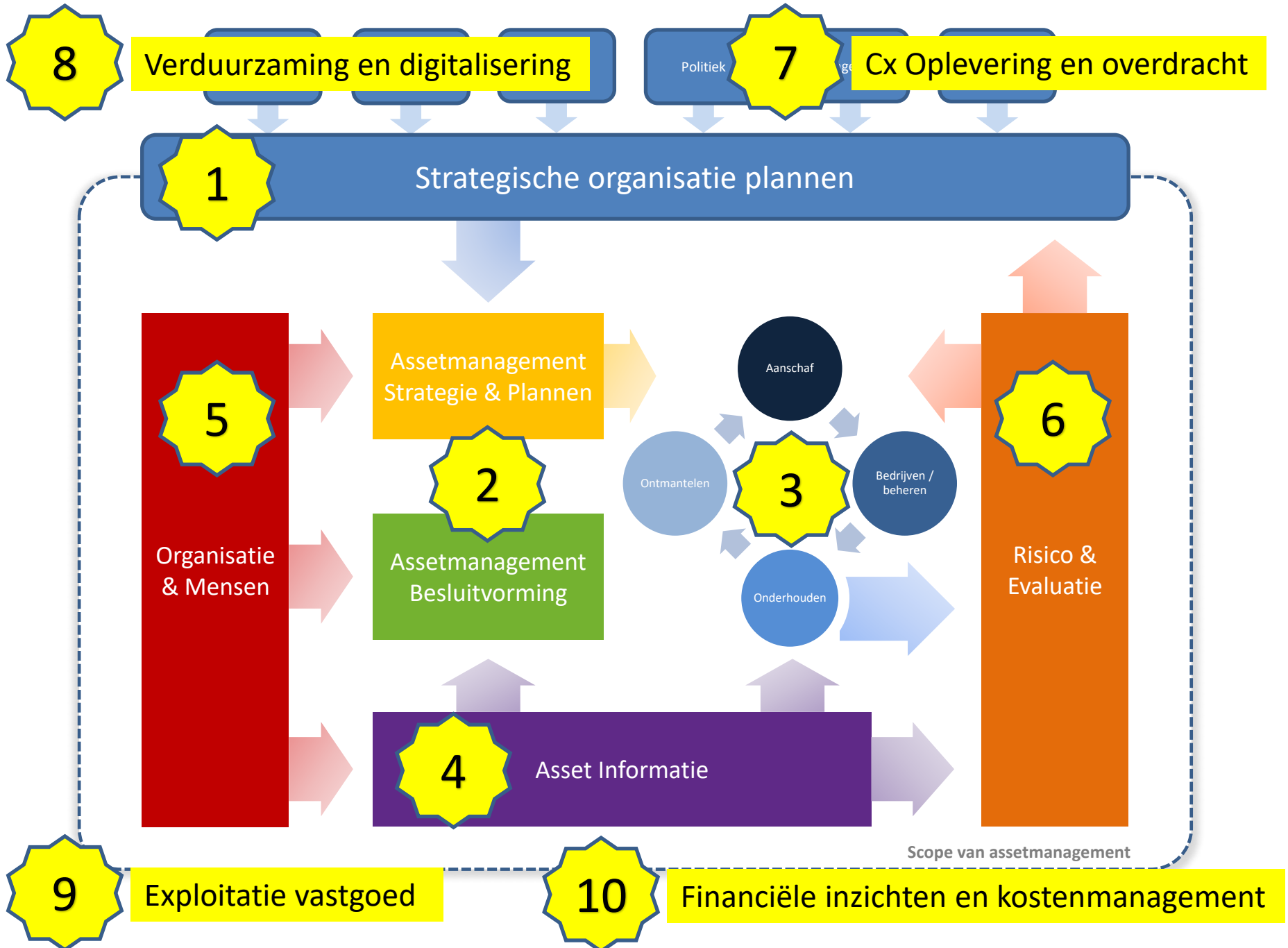
Als kader wordt uitgegaan van standaarden zoals ISO 55000-Assetmanagement, ISSO Duurzaam Beheer en Onderhoud, NEN-normen en andere standaard richtlijnen. Tegelijkertijd wordt een praktische invulling gegeven vanuit het perspectief van het technisch beheer en onderhoud van het monumentale KIVI-gebouw. Ook zullen we regelmatig koplopers, marktleiders en objectieve kennisdelers uitnodigen om hun verhaal te doen.

Het doel van de sessies is deelnemers mee te nemen in alle aspecten die een rol spelen bij Gebouwenonderhoud.

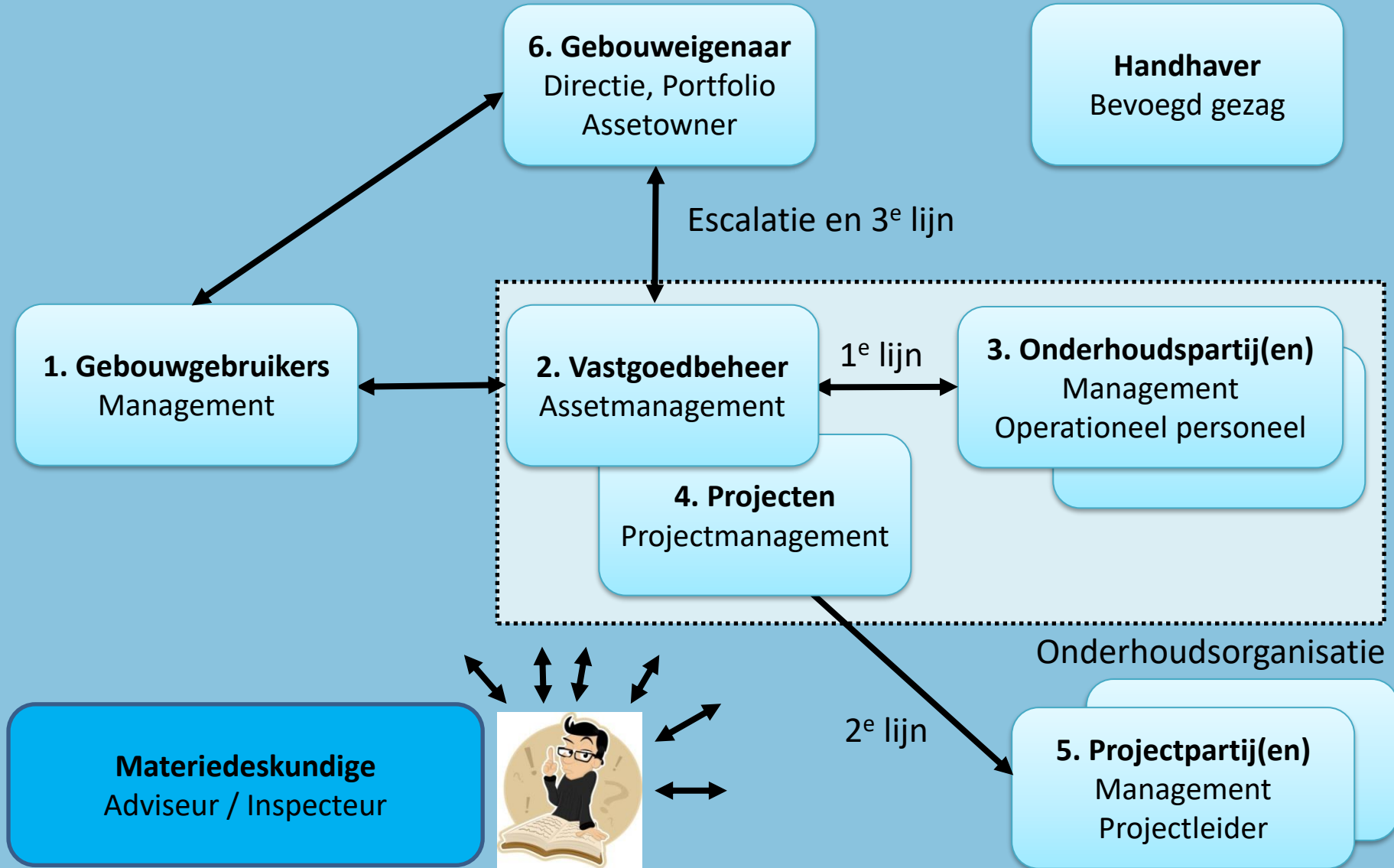
Aanmelden voor een evenement

Aanmelden.
 Aanmelden als KIVI lid

[Aanmelden](#)



Samenwerking stakeholders





Financiële inzichten en kostenmanagement in TBO

Organisatie van gebouwonderhoud

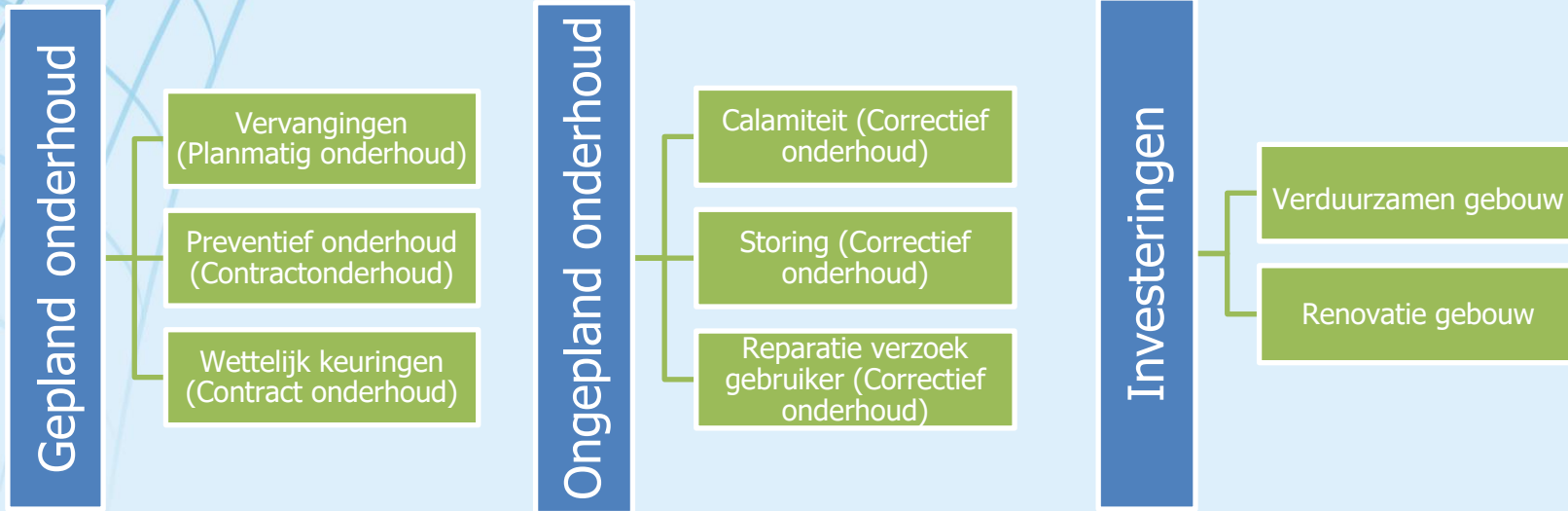
- Wie zijn we. Onze achtergrond in beheer en onderhoud;
- Toelichting boek Organisatie van gebouwonderhoud;
- Presentatie: opzet en structuur.



Stelling

Een onderhoudsorganisatie die een kostenbesparing heeft gerealiseerd verdient niet automatisch een compliment.

Onderhoudssoorten en investeringen



Financiering en budgettering Gemeente Leiden

- Financiering Gemeente Leiden

| Programma bedragen x € 1.000,- | L/B | Rekening 2019 | Begroting 2020 | Begroting 2021 | Meerjarenraming | | |
|---|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | 2022 | 2023 | 2024 |
| | Baten | -331.320 | -338.863 | -339.690 | -338.834 | -343.064 | -346.196 |
| Saldo | | -324.926 | -337.222 | -341.171 | -339.386 | -341.171 | -341.533 |
| Onvoorzien | Lasten | 0 | 251 | 253 | 253 | 253 | 253 |
| | Baten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saldo | | 0 | 251 | 253 | 253 | 253 | 253 |
| Overhead | Lasten | 58.883 | 68.516 | 65.855 | 63.452 | 62.582 | 62.346 |
| | Baten | -3.323 | -2.579 | -2.609 | -2.587 | -2.587 | -2.587 |
| Saldo | | 55.560 | 65.937 | 63.247 | 60.865 | 59.995 | 59.758 |
| Vennootschapsbelasting | Lasten | 103 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| | Baten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saldo | | 103 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| Totaal | Lasten | 516.923 | 588.531 | 514.837 | 498.739 | 496.848 | 506.615 |
| Totaal | Baten | -497.852 | -518.226 | -507.626 | -494.781 | -498.616 | -507.967 |
| TOTAAL SALDO VAN BATEN EN LASTEN | | 19.071 | 70.304 | 7.211 | 3.958 | -1.768 | -1.352 |

- Budgettering Onderhoud / investeringen

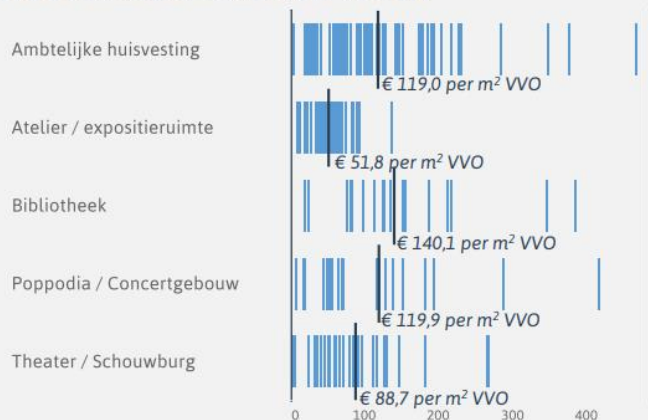
- Onderhoudsvoorziening/ jaarlijkse storting (ongeveer 3mlj) op basis van de MJOP voor 10 jaar
- Exploitatiebudget (Contract- en correctiefonderhoud) op basis van MJOP voor 10 jaar

Budgettering Gemeenten op basis van landelijke cijfers



Financiën

KOSTPRIJSDEKKENDE HUUR



De figuur toont de gemiddelde kostprijshuren per m² VVO voor cultuur en ambtelijke huisvesting. Met name de ateliers laten met 50 waarnemingen en gemiddeld € 52,- per m² VVO een evenwichtig beeld zien. Gemeenten hanteren verschillende grondslagen voor berekening van de kostprijsuur. Zo kan de WOZ-waarde als grondslag zijn genomen maar ook de boekwaarde. Dit verklaart mede de verschillen.

ONDERHOUDSKOSTEN



Driejaarlijks gemiddelde onderhoudskosten per m² BVO (planmatig en niet-planmatig)

| | |
|------------------------------|--------|
| Ambtelijke huisvesting | € 11,- |
| Openlucht recreatie en sport | € 17,- |
| Gymzaal | € 16,- |
| Sporthal / Sportzaal | € 11,- |
| Wijkgebouw | € 15,- |

LEEGSTAND



Het percentage leegstand verschilt sterk per gemeente. Van 14,9% van de BVO's in de gemeente met de meeste leegstand tot 0,1% in de gemeente met de minste leegstand in 2019.

TIAS

SCHOOL FOR
BUSINESS AND SOCIETY

REPUBLIC

Financiering en budgettering woningcorporaties

Budgettering

- Contractonderhoud op basis van werkelijke contractkosten;
- Correctief onderhoud op basis van historische cijfers;
- Planmatig onderhoud op basis van MJOP, betreft een jaarlijkse taakstellende begroting;
- Verduurzamingsprojecten op basis van projectplannen.

Financiering

- Onderhoud vanuit huurinkomsten;
- Verduurzaming vanuit leningen (terugverdienen door middel van huurverhoging en/of levensduurverlening).

Budgettering corporaties op basis van landelijke cijfers

Gemiddelde geharmoniseerde instandhoudingskosten per jaar, opb...

Nederland, €/vhe

2018



2019



0 800 1.600 2.400 3.200



Bron: Aedes Benchmark | 2018, 2019

Stelling

Een onderhoudsbudget heeft een ondergrens als gevolg van de wettelijke verplichtingen op beheer en onderhoud.

Werken met kengetallen

- Gebruik van kengetallen voor onderhoud.
- Factoren als kwaliteit, functie en toegankelijkheid hebben invloed op kosten.
- Organisatie vergelijken op basis van kengetallen.
- Kosten terugbrengen naar een vergelijkbare eenheid.

Twee luchtbehandelingskasten met dezelfde technische specificaties:

LBK 1

Functie: Binnenklimaat.
Draaiuren: 10 uur per dag.
Eis bedrijfszekerheid: normaal.
Locatie: In technische ruimte.

LBK 2

Functie: Afzuiging zuurkast in labomgeving.
Draaiuren: 14 uur per dag.
Eis bedrijfszekerheid: hoog.
Locatie: Buiten op dak van gebouw.

De baten die tegenover de kosten staan

- Onderhoud voegt waarde toe.
- Veel toegevoegde waarde van onderhoud bevindt zich onder water.
- Paradox: als de onderhoudsorganisatie het goed doet is ze onzichtbaar.
- Maak onderhoud zichtbaar!

Boven de waterlijn

- Uitstraling.
- Binnenklimaat.
- Beschikbaarheid.
- Energieverbruik.
- Powerquality.
- Waterkwaliteit.
- Veiligheid.
- Milieubelasting.
- Conformiteit aan wetgeving.

Onder de waterlijn

Stelling

Een onderhoudsorganisatie die zijn toegevoegde waarde niet kan tonen brengt zijn onderhoudsbudget in gevaar.

Invloed van vastgoedinformatie op kosten

- Bewustzijn van eventuele garanties op componenten.
- Referentie uitgevoerd onderhoud in het verleden (wanneer zijn onderdelen vervangen).
- Bewustzijn van de functie van componenten (noodstroomaggregaat).
- Bewustzijn van ontwerpsluitpunten.
- Goed overzicht van gevolgen tijdelijk buiten bedrijf stellen componenten.
- Traceren van gevaarlijke stoffen in componenten (asbest, chroom-6).
- Traceren van componenten met ontwerp- of fabricagefouten (terughaalacties).
- Eenvoudig conformiteit aantonen.

19 februari 2013

Terughaalactie Scheuten Solar Multisol zonnepanelen

18 juli 2006

Terughaalactie automatische zekering

Stelling

Het investeren in vastgoedinformatie levert per saldo een kostenbesparing op.

Impact van verduurzaming op onderhoudskosten

- Natuurlijke momenten kiezen in MJOP.
- Lagere energiekosten, hogere onderhoudskosten.
- Bouwkundige en installatietechnische verduurzaming.
- Beheer en onderhoud zonnepanelen (brandveiligheid, elektrische veiligheid).
- Beheer en onderhoud warmte- koudeopslaginstallaties (WKO).



“Meer dan zeventig procent van alle bestaande warmte-koudeopslaginstallaties in Nederland presteert onder de maat.” (bron: onderzoek van IF Technology, 2007)

Impact smart building technologie op kosten

- Lagere exploitatiekosten door beperken van slijtage en verspilling.
- Lagere exploitatiekosten door automatiseren van onderhoudstaken.
- De steeds verdere koppeling van componenten levert een kans en een risico op.

- Meer installaties in een gebouw leiden tot meer onderhoud.
- De levensduur van elektrotechnische componenten en software is relatief kort.
- Smart building technologie kan tot een vendor lock-in leiden.

Beperken slijtage componenten.
Beperken verspilling ruimte.
Beperken verspilling energie.
Automatiseren onderhoudstaken.

€

Meer installaties en software.
Korte levensduren.
Storingen complexer.
Risico vendor lock-in.

+



-

Stelling

Smart building technologie leidt tot een afname in exploitatiekosten, maar tot een toename in onderhoudskosten.

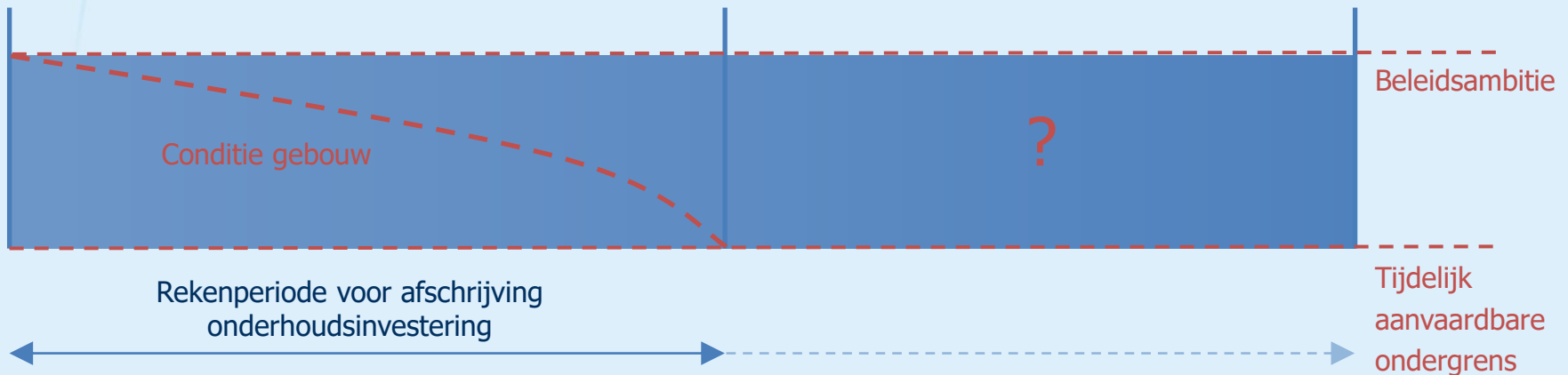
Kosten bij nadere buitenbedrijfstelling

- Onderhoud minimaliseren bij naderende buitenbedrijfstelling.
- Korte afschrijftermijn beperkt onderhoudsinvesteringen.
- Buitenbedrijfstellingen zijn een waarschijnlijkheid, geen zekerheid.
- Het risico van overbesteding versus het risico van uitstellen buitenbedrijfstelling.

Bekendmaking
Voorgenomen
buitenbedrijfstelling

Geplande
buitenbedrijfstelling
(80 procent zeker)

Werkelijke
buitenbedrijfstelling
(100 procent zeker)



Resumé en afronding

- Onderscheid en definieer kostenposten voor onderhoud (gepland en ongepland) en investeringen (bijv. verduurzaming, renovatie).
- Stuur op onderhoudskosten met verstand van zaken. Het vergelijken van onderhoudskosten is niet eenvoudig. Het onderhoud van dezelfde LBK kan verschillen per gebruikssituatie.
- Louter sturing op onderhoudskosten en kostenbesparing is onverstandig als kwaliteit en risico's niet worden meebeschouwd.
- Maak niet zichtbare waarde ("onder de waterlijn") zichtbaar en houdt vastgoedinformatie op orde door erin te blijven investeren.
- Smart buildings zou meerwaarde moeten brengen, terwijl de exploitatie en onderhoudskosten zowel kunnen af- als toenemen.

Resultaten polls

GESLOTEN Poll: Niet anoniem | Resultaten gedeeld



Waar werkt u voornamelijk?

| | |
|--|-----|
| <u>1e lijn (instandhouding B&O)</u> Uw antwoord | 32% |
| <u>2e lijn (projecten)</u> | 8% |
| <u>3e lijn (besluitvorming, beleid, assetowner)</u> | 8% |
| <u>Handhaver, contractmanagement</u> Uw antwoord | 12% |
| <u>Ondersteunend, adviserend, inspecterend</u> Uw antwoord | 24% |
| <u>Overig</u> | 16% |

17 antwoorden

GESLOTEN Poll: Niet anoniem | Resultaten gedeeld



Graag uw cijfer / score voor deze bijeenkomst

| | |
|--|-----|
| <u>1-3 Zonde van de tijd</u> | 0% |
| <u>4-5-6 Mwah...</u> | 0% |
| <u>7-8 Was tocht de moeite waard</u> | 33% |
| <u>9-10 Interessant, super; ik ben een promotor!</u> | 47% |
| <u>Geen mening</u> Uw antwoord | 20% |

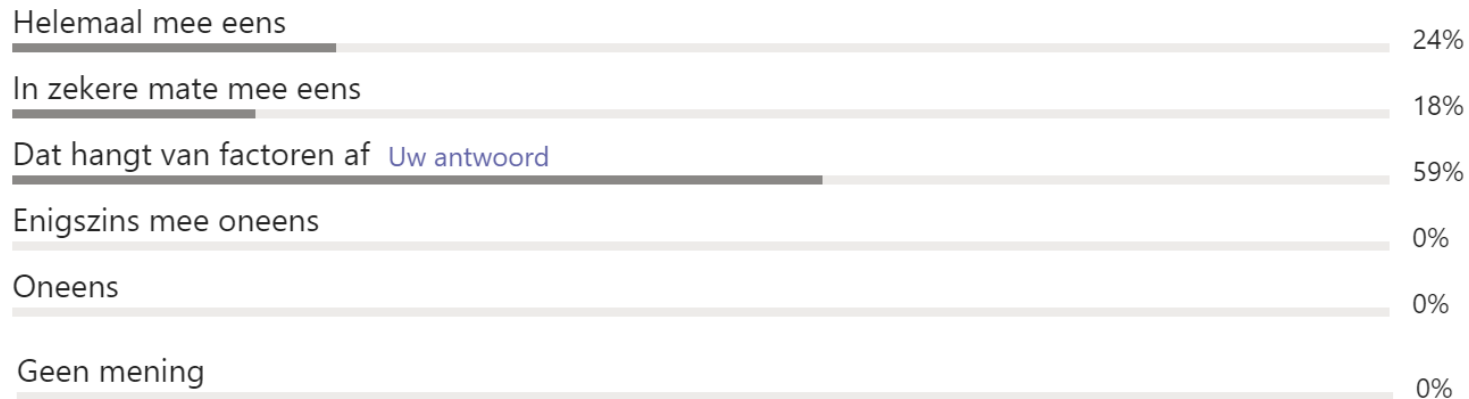
15 antwoorden

Resultaten polls



GESLOTEN Poll: Anoniem | Resultaten gedeeld

1. Een onderhoudsorganisatie die een kostenbesparing heeft gerealiseerd verdient niet automatisch een compliment.



17 antwoorden

Resultaten polls

GESLOTEN

Poll: Anoniem | Resultaten gedeeld



2. Een onderhoudsbudget heeft een ondergrens als gevolg van de wettelijke verplichtingen op beheer en onderhoud.



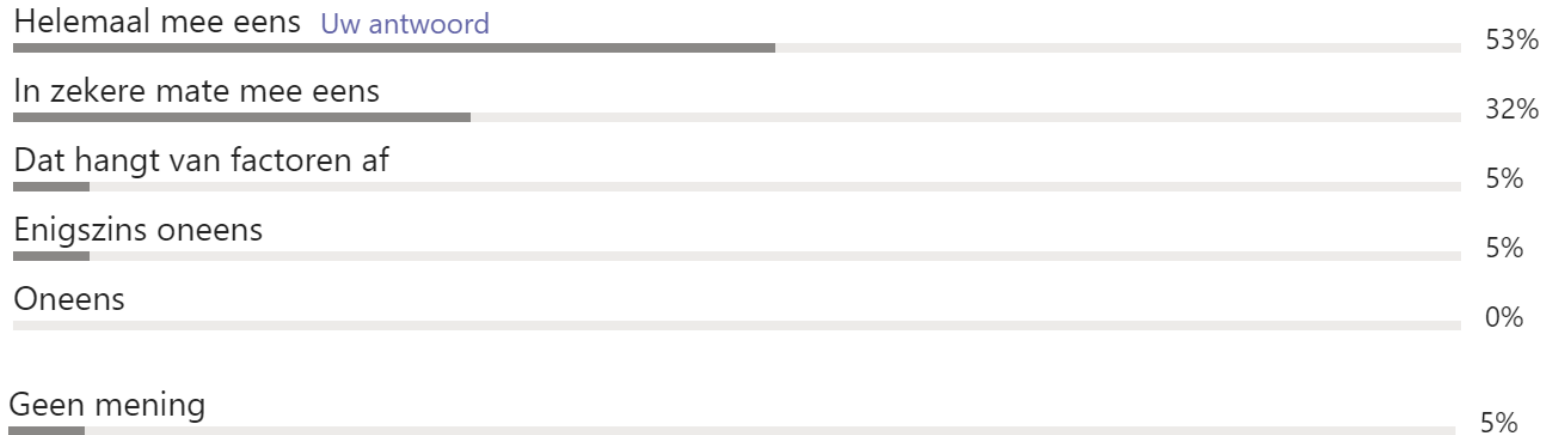
16 antwoorden

Resultaten polls



GESLOTEN Poll: Anoniem | Resultaten gedeeld

3. Een onderhoudsorganisatie die zijn toegevoegde waarde niet kan tonen brengt zijn onderhoudsbudget in gevaar.



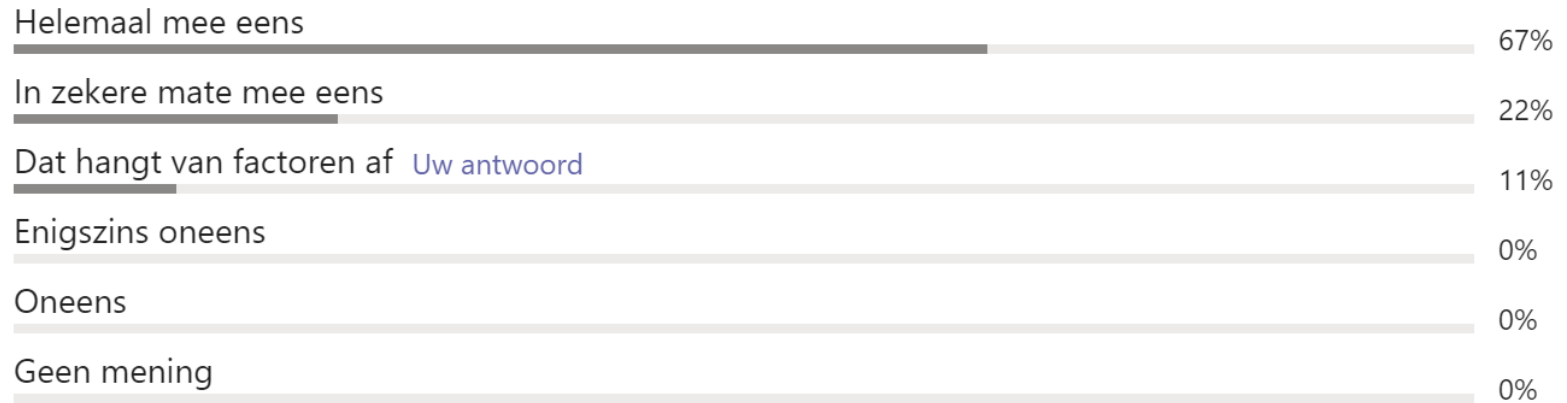
19 antwoorden

Resultaten polls



GESLOTEN Poll: Anoniem | Resultaten gedeeld

4. Het investeren in vastgoedinformatie levert per saldo een kostenbesparing op.



18 antwoorden

Resultaten polls

GESLOTEN Poll: Anoniem | Resultaten gedeeld



5. Smart building technologie leidt tot een afname in exploitatiekosten, maar tot een toename in onderhoudskosten.



18 antwoorden

Tot slot

- Verslag, meer info van deze sessie; aanmelden volgende sessie:
<https://www.kivi.nl/afdelingen/maintenance/gebouwenonderhoud-2021>
- Volgende sessie **woensdag 1 december 2021** van **16.30 – 18.00 uur**
Terugblik, evaluatie en ideeën volgend jaar
- Community (nog steeds in pilotfase) voor tussentijdse interactie.
<https://community.kivi.nl/>
- Op mailing list?
Mail interesse naar maintenance@kivi.nl
- Vragen en tips

A decorative graphic in the top-left corner consisting of a grid of curved lines that sweep across the page, creating a sense of depth and movement.

Dank voor uw aandacht!

