



IBS Onderhoud

Niveau 3 & 4 leerjaar 1

11-9-2023 IBS onderhoud Niveau 3 & 4 leerjaar 1

Yuv

Inhoudsopgave



1. Werkvoorbereiding

o.a. onderhoudsplan

2. Snoeien bomen, heester en hagen

o.a. begeleidingsnoei, vormsnoei

3. Gazon, vijver en verharding

o.a. onderhouden van

4. Onkruiden en kruidachtige

o.a. verwijderen en onderhouden

5. Veilig en gezond werken

Onderwerp van de presentatie

o.a. PBM en Stigas

IBS Onderhoud wat houdt het in?

- Waar staat IBS voor?
- Hoe is een IBS opgebouwd?
- Hoe weet ik wat ik straks moet kennen?



Leerdoelen en succescriteria		Kennis	Praktijk	Product	Werkvoorbereiden	Snoeien bomen, heesters, hagen	Gazon, vijver, verhardingen	Onkruiden, kruidachtigen	Veilig en gezond werken
1	Je kunt onderhoudswerkzaamheden voorbereiden.								
1.1	Je kunt een opdracht aannemen en checkt of je de opdracht hebt begrepen.		x	x	x				
1.2	Je kunt een werkplanning maken met uren, machines, gereedschappen, materialen en pbm's.			x	x				
2	Je kunt onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.								
2.1	Je kunt snoeien.	x	x			x			
2.2	Je kunt gazon onderhouden.	x	x				x		
2.3	Je kunt onkruid verwijderen.	x	x					x	
2.4	Je kunt uitleggen hoe je een vijver onderhoudt.	x					x		
2.5	Je kunt uitleggen hoe je kruidachtigen onderhoudt.	x						x	
2.6	Je kunt een verharding onderhouden.	x	x				x		
3	Je kunt een onderhoudsplan maken.								
3.1	Je kunt beheergroepen onderscheiden en benoemen.	x		x	x				
3.2	Je kunt beeldkwaliteit herkennen en benoemen.	x		x	x				
3.3	Je kunt de wensen van de klant inventariseren.			x	x				
3.4	Je kunt per beheergroep een onderhoudsplan voor een jaar maken.			x	x				
3.5	Je kunt je onderhoudsplan presenteren aan de klant.			x	x				
4	Je kunt veilig en ergonomisch werken.								
4.1	Je kunt veilig werken met machines volgens de gebruiksaanwijzing.	x	x						x
4.2	Je kunt gereedschappen effectief en veilig toepassen.	x	x						x
4.3	Je kunt persoonlijke beschermmiddelen op het juiste moment toepassen.	x	x						x
4.4	Je kunt zorgdragen voor de (sociale) veiligheid van omstanders/collega's.	x	x						x
4.5	Je kunt tijdens het werk inschatten of het werk lichamelijk schade kan toebrengen en werk waar nodig aanpassen.	x	x	x	x				x

IBS Onderhoud

Leerdoelen en succescriteria

- Waar staat IBS voor?
- Hoelang duurt een IBS?
- IBS opgebouwd uit
 - Een kennistoets
 - Een praktijktoets
 - O.a. een verslagvorm, een gespreksvorm of een praktische opdracht of een combinatie
 - Een producttoets
 - Een verslagvorm, een presentatievorm
- Hoe weet ik wat waar getoetst wordt?

Toetsgegevens

- Score
- Toetsduur
- Herkansingen

Toetsmix

Je rondt de IBS af met drie toetsen:

1. Kennistoets
2. Praktijk
3. Product (Onderhoudsplan)

Het eindcijfer is het gemiddelde van deze drie toetsen. Elke toets telt 1x mee. Voor een voldoende moet het gemiddelde cijfer minimaal een 5,5 zijn.

In de praktijktoets laat je zien dat je onderhoud veilig en effectief kunt uitvoeren.

In de producttoets laat je zien dat je een onderhoudsplan en een werkplanning kunt maken.

Score

Je wordt beoordeeld aan de hand van de beoordelingscriteria die in de toets staan (dit geldt niet voor de kennistoets). Je kunt per beoordelingscriterium een 0 een 1 of een 2 scoren.

0 = niet aangetoond (je hebt het nauwelijks/helemaal niet laten zien)

1 = gedeeltelijk aangetoond (je hebt het laten zien maar nog niet compleet/nog niet overtuigend/nog niet elke keer)

2 = aangetoond (je hebt het duidelijk/overtuigend/steeds laten zien)

Toetsduur

Negen weken

Herkansingen

Wanneer je gemiddeld lager hebt gescoord dan een 5,5 voor de toetsmix, heb je de IBS niet behaald. Per IBS heb je recht op 1 herkansing. In overleg met je docent mag je zelf bepalen welk onderdeel je gaat herkansen.

Wanneer je niet aanwezig bent bij het reguliere toetsmoment ga je automatisch door naar de herkansing. Wanneer je niet aanwezig bent tijdens de herkansing verspil je daarmee je herkansing en betekent het dus dat je een IBS niet behaald hebt.



1. Werkvoorbereiden



Werkvoorbereiden

- Wie heeft er belang bij werkvoorbereiden?
- Wat kun je met een werkvoorbereiding?
- Op welke manier kan dit vormgegeven worden?
- Welke eigenschap moet jij hebben om een goede werkvoorbereiding te kunnen maken?



Onderhoud

- Een belangrijke eigenschap die je als Hovenier moet hebben is goed kunnen luisteren en samenvatten.
- Opdracht: ga in tweetallen in gesprek(ongeveer 5 minuten). Een is de klant, de ander is aannemer.
 - Hoe begin je het gesprek?
 - Waar moet jij als aannemer allemaal op letten?
 - Wat wil jij allemaal weten?
- Niet geheel onbelangrijk is natuurlijk jullie groenkennis van zowel levende als dode materialen.
 - Waarvoor is jouw kennis belangrijk?



Google generatie

Zoek op internet eens op wat de volgende begrippen betekenen.

Werkplanning, voorbereiden, aannemen, materiaal & materieel, onderhoudsplan, ergonomisch, PBM, beheergroepen, beeldkwaliteit, inventariseren



Onderhoud

- Opdracht: Ga buiten kijken en neem een stuk schooltuin aan de zijkant van het gebouw of achterzijde en beschrijf alles wat je ziet wat in de tuin staan. (minimaal 200M2 schooltuin)

Duur verzamelen van gegevens 20 minuten

Onderhoud

- Wat heb je gezien/ waargenomen, aangetroffen?
- Zijn er overeenkomsten en zijn er verschillen?
- Hoe heb jij de gegevens/uitkomsten verwerkt?
 - Word? Excel? Pen en papier?
 - Hoe ervaren zijn jullie met Word?, Excel?



Onderhoud

Beheergroepen voordat we verder gaan..

- In de vorige opdracht heb je gezocht naar beheergroepen. Wat kun jij vertellen over de term beheergroepen



Onderhoud verschillende beheergroepen



- De opdracht van de schooltuin was niet zonder gedachte. Heb jij de gegevens nog netjes bewaard?
- Beheergroepen in hoofdlijnen
 - We maken onderscheid in 4 categorieën.
 - Groen, blauw, rood en grijs.

Kun jij bedenken wat deze kleuren betekenen.

Groen staat voor

Blauw staat voor

Rood staat voor

Grijs staat voor

Onderhoud Verschillende beheergroepen



Blauw staat voor:

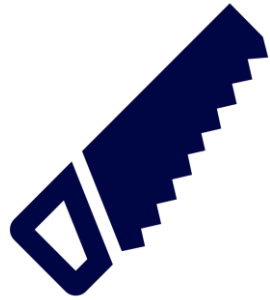
Water element, vijver, sloot, poel enz...



Groen staat voor:

Alle plantgroepen zoals gras, bomen, hagen, heesters, wisselende perken enz..

Onderhoud Verschillende beheergroepen



Rood staat voor:

Schuttingen, vlonders, pergola, bouwwerken
enz...



Grijs staat voor:

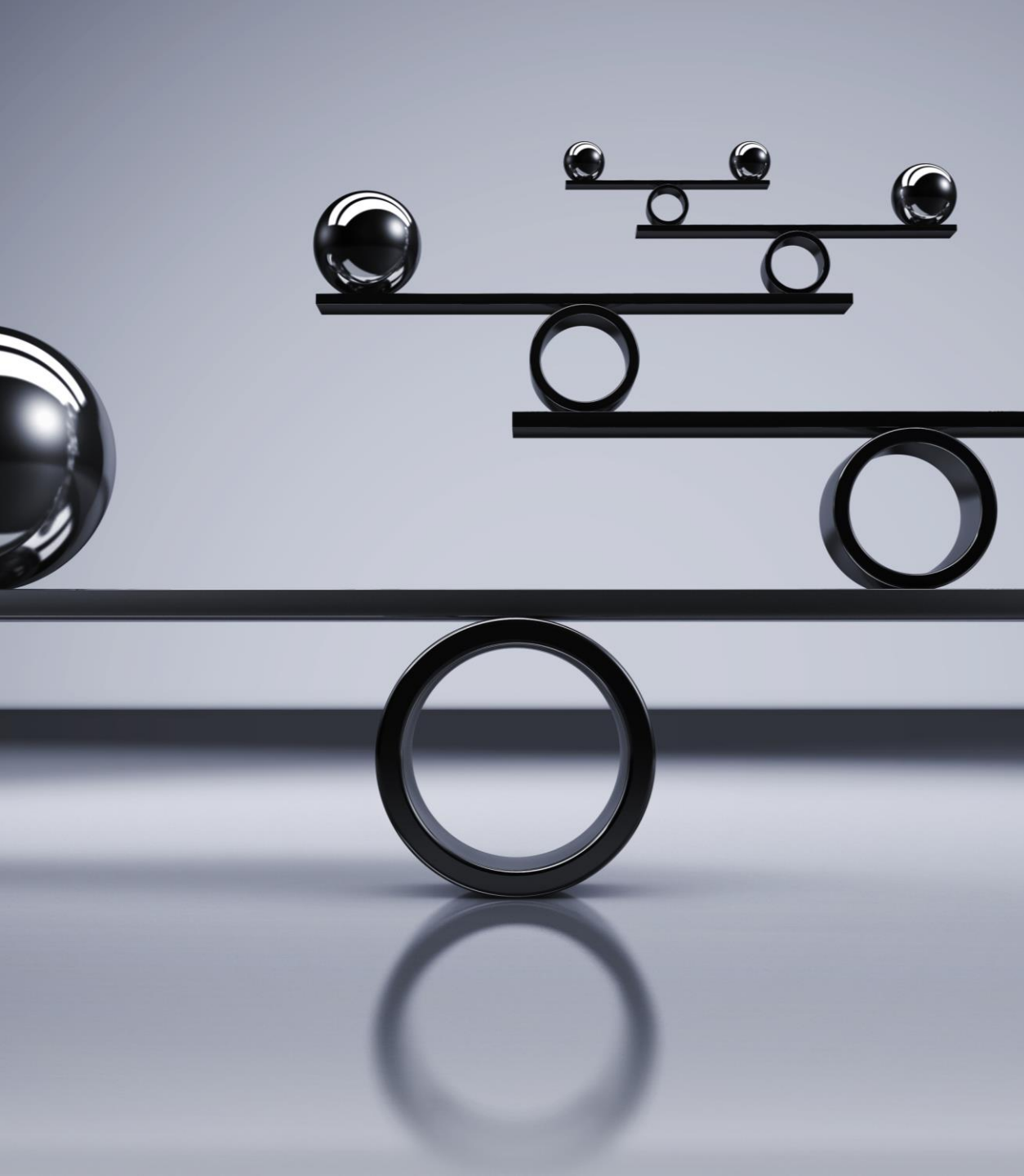
Bestrating, element verharding,, enz..

Terug naar de opdrachten



- Wat hebben we ook alweer opgezocht en wat zijn jullie antwoorden?

*Werkplanning, voorbereiden,
materiaal & materieel, aannemen,
onderhoudsplan, ergonomisch,
PBM, beheergroepen,
beeldkwaliteit, inventariseren*



Ergonomisch

Ergonomisch werken betekent het werk zo uitvoeren dat de belasting op jou lichaam zo laag mogelijk is en daarmee fysiek vol te houden is zonder dat dit op lange termijn schade oplevert.

Ergon betekent werken nomos betekent wet.

Een instantie die zich hier mee bezig houdt is o.a. de arbodienst.





[Hoveniers en Groenvoorziening | Arbocatalogus \(stigas.nl\)](#)

Beeldkwaliteit

1. Binnen een beheer/onderhoudsplan wordt gebruik gemaakt van beeldkwaliteit.

Aan de hand van normeringen met behulp van beeld.

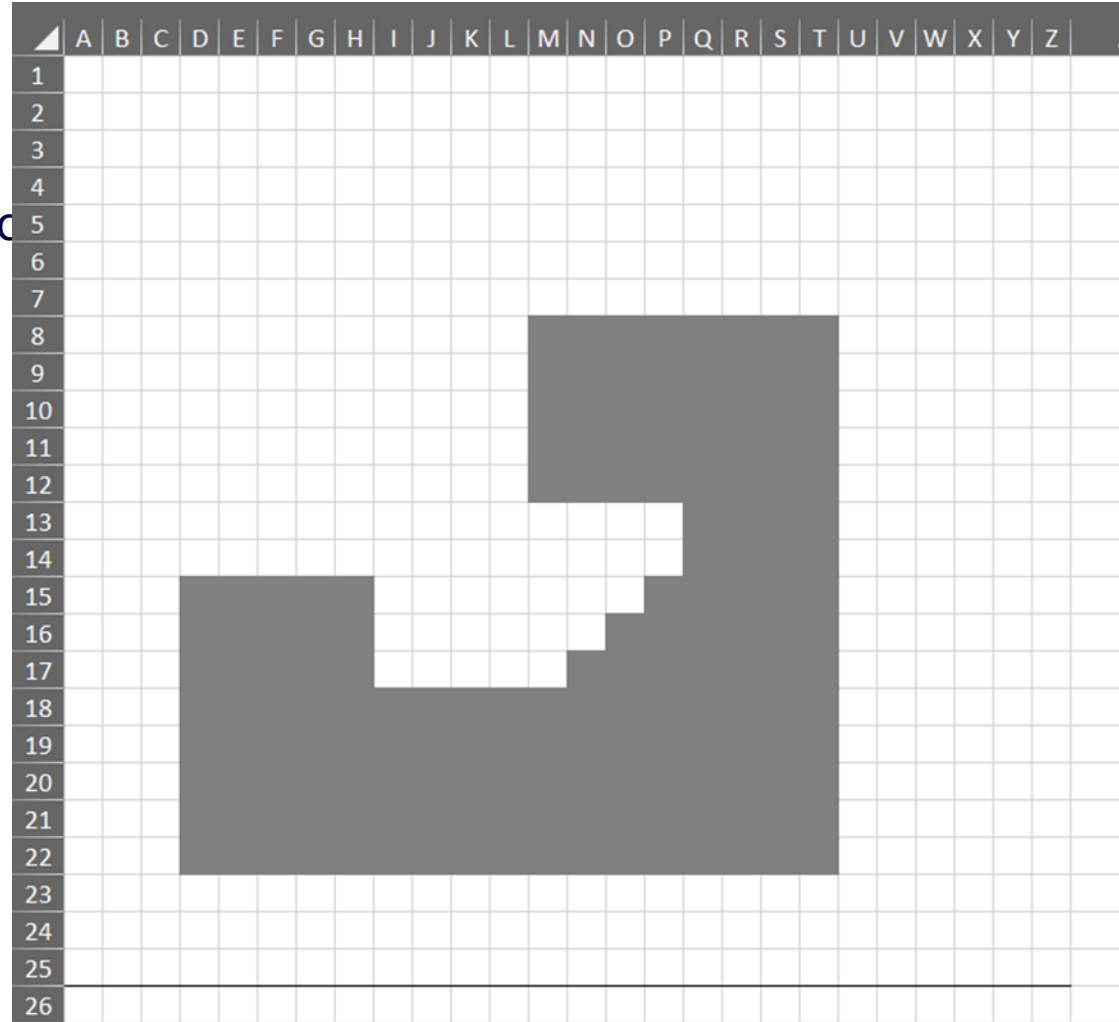
2. Hoe ziet dat er dan uit?

Groen-gras en kruidachtigen		overgroei randen verharding			
A+	A	B	C	D	
					
De rand van de verharding is volledig zichtbaar.	De rand van de verharding is goed zichtbaar.	De rand van de verharding is redelijk zichtbaar.	De rand van de verharding is nauwelijks zichtbaar.	De rand van de verharding is niet zichtbaar.	
gemiddelde lengte overgroeïend gras 0 cm per 100 m ¹	gemiddelde lengte overgroeïend gras ≤ 5 cm per 100 m ¹	gemiddelde lengte overgroeïend gras ≤ 10 cm per 100 m ¹	gemiddelde lengte overgroeïend gras ≤ 25 cm per 100 m ¹	gemiddelde lengte overgroeïend gras > 25 cm per 100 m ¹	
lengte overgroeïend gras 0 cm	lengte overgroeïend gras ≤ 30 cm	lengte overgroeïend gras ≤ 30 cm	lengte overgroeïend gras ≤ 40 cm	lengte overgroeïend gras > 40 cm	
Meetinstructies: Overgroei gras					

Onderhoud

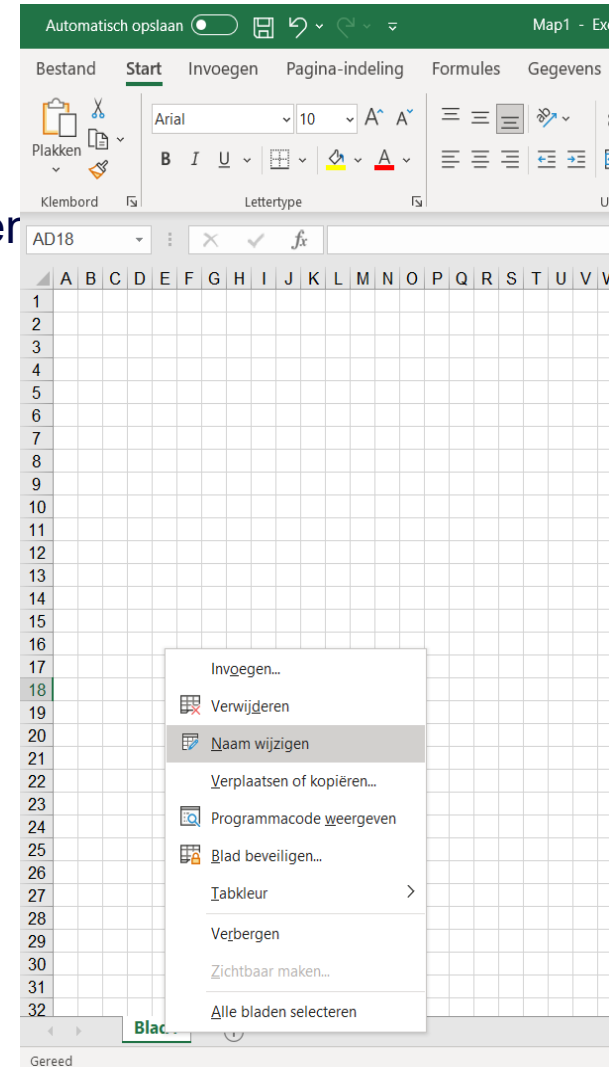
Simpel opdrachtje in Excel. Doe maar mee!

- Maak of open een nieuw Excel bestand
- Selecteer **kolom** a t/m z
- Rechter muisknop op één van de geselecteerde kolommen
- 'Kolombreedte...' naar '2' veranderen
- Teken het schoolgebouw na.



Nog even verder met Excel

- Benoem het huidige tabblad naar 'Plattegrond'.
- Maak een nieuw tabblad en noem deze 'Beheergroeper'.





- Ga naar de Startpagina van het Ontwikkelcentrum, open onder het kopje 'Onderhouden' het boek

Gebruik de informatie van pagina 17 en 18 om de **hoofdbeheer** **subbeheergroepen** in je het tabblad 'beheergroepen' te ver



Onderhoud Is het je gelukt

- Als het goed is ziet je document er ongeveer zo uit

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bomen	Laanbome	Laanbomen < 10jr				
2			Laanbomen 10-25 jr				
3			Laanbomen > 25 jr				
4		Solitaire be	Bomen < 10 jr				
5			Bomen 10-25 jr				
6			Bomen > 25 jr				
7	Grove bep	Bosplantso	Bosplantsoen <5 jr				
8			Bosplantsoen 10-25 jr				
9			Bosplantsoen > 25 jr				
10		Bosje	Bosje < 5jr				
11			Bosje 5-10 jr				
12			Bosje > 10 jr				
13			Siergazon				
14	Gras	Ruig gras	Voedzame grond				
15			Voedselarm				
16			Bloemenweide				
17		Recreatieg	Voedzame grond				
18			Voedselarm				
19	Heesters/k	Opgaande	Bloeiend op 1-jarig hout				
20			Bloeiend op 2-jarig hout				
21			Coniferen				
22		Halfopgaa	Bladverliezend				
23			Bladhoudend				
24		Bodembec	Bladverliezend				
25			Bladhoudend				
26	Hagen/roz	Lijnhaag	Bladverliezend				
27			Bladhoudend				
28		Blokhaag	Bladverliezend				
29			Bladhoudend				



- Selecteer nu de eerste drie kolommen.
- Open het dropdown menu ‘**Opmaak**’ en kies voor ‘**Kolombreedte AutoAanpassen**’.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Opmaak' (Format) menu is open, and the 'Kolombreedte AutoAanpassen' (AutoFit Column Width) option is selected. The spreadsheet contains a table with 22 rows and 22 columns. The first three columns are selected, and the 'Opmaak' menu is open, showing the 'Kolombreedte AutoAanpassen' option.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	V	W
1	Bomen	Laanbome	Laanbomen < 10jr																
2			Laanbomen 10-25 jr																
3			Laanbomen > 25 jr																
4		Solitaire b	Bomen < 10 jr																
5			Bomen 10-25 jr																
6			Bomen > 25 jr																
7	Grove bep	Bosplantsoen	Bosplantsoen < 5 jr																
8			Bosplantsoen 10-25 jr																
9			Bosplantsoen > 25 jr																
10		Bosje	Bosje < 5jr																
11			Bosje 5-10 jr																
12			Bosje > 10 jr																
13			Siergazon																
14	Gras	Ruig gras	Voedzame grond																
15			Voedselarm																
16			Bloemenweide																
17		Recreatieg	Voedzame grond																
18			Voedselarm																
19	Heesters/k	Opgaande	Bloeiend op 1-jarig hout																
20			Bloeiend op 2-jarig hout																
21			Coniferen																
22		Halfopgaa	Bladverlie																

We gaan nog even door met Excel



- Selecteer nu cel A1 t/m A6 en klik op ‘**Samenvoegen en centreren**’.

The screenshot shows the Excel interface with the 'Start' ribbon selected. The 'Samenvoegen en centreren' button is highlighted in the 'Uitlijning' (Alignment) group. A tooltip is displayed over the button, explaining its function.

Samenvoegen en centreren

De geselecteerde cellen samenvoegen tot één grotere cel, waarbij de inhoud in de nieuwe cel wordt gecentreerd.

Hiervan wordt vaak gebruik gemaakt om labels te maken die meerdere kolommen in beslag nemen.

[? Meer informatie](#)

	A	B	C
1	Bomen	Laanbomen	Laanbomen < 10 jr
2			Laanbomen 10-25 jr
3			Laanbomen > 25 jr
4		Solitaire bomen	Bomen < 10 jr
5			Bomen 10-25 jr
6			Bomen > 25 jr
7	Grove beplanting	Bosplantsoen	Bosplantsoen < 5 jr
8			Bosplantsoen 10-25 jr
9			Bosplantsoen > 25 jr
10		Bosje	Bosje < 5jr
11			Bosje 5-10 jr
12			Bosje > 10 jr
13			Siergazon
14	Gras	Ruig gras	Voedzame grond
15			Voedselarm
16			Bloemenweide
17			Voedselarm

We zijn er bijna



- Werk nu je gehele bestand op deze manier bij zodat het een duidelijk overzicht wordt.
- Klik met de rechter muisknop op de '1' van 'Rij 1'. Kies voor 'Invoegen'. Je voegt nu een rij in boven de plaats waar je met je rechtermuisknop op klikt.
- Zet in de eerste rij de begrippen 'Hoofdbeheergroep', 'Beheergroep' en 'Subbeheergroep' op de juiste plaats.
- Sla de opdracht op zodat jij deze terug kunt vinden.
 - IBS onderhoud beheergroepen?

Verwerken van de gegevens



- Nu je alles hebt opgezet kun je de gegevens die je hebt verwerken.
- Voordat we dat gaan doen kijken we eerst klassikaal welke beheergroepen en subgroepen jullie hebben gevonden.

Uitleg opdracht

- Producttoets
 - Grote aanpassing in de opdracht
- Loop met de docent door de wijk rondom school. Bekijk de i*
Vraag of je voor de bewoners een onderhoudsplan mag ma
- Hiervoor mag je elke tuin nemen die je wilt.
 - Die van thuis, de buren, van familie of een van je werkp

Toets
Product (Onderhoudsplan)

Onderhoud

Naam student: _____

Inleverdatum: _____



Opzichter/uitvoerder Groene ruimte

Leerjaar 1 - Niveau 4 - BOL & BBL

Opdracht voor thuis

Portfolio vraag 2



- Bekijk met de klant (opdrachtgever) de tuin waarvoor het onderhoudsplan geschreven/gemaakt wordt.
 - Bedenk hoe meer je weet hoe beter jij de opdracht kan uitvoeren. Noteer de wensen van de klant en achterhaal de reden van de wensen.
 - Welke verwachting heeft de klant?
 - Maak je gebruik van een niet vergeten vragenlijst
2. Bekijk samen met de klant de tuin. Inventariseer de wensen van de klant. Zorg dat je het gewenste onderhoudsbeeld goed beschrijft (denk aan wel/geen zon in de tuin, netjes/natuurlijk, wel/geen machines gebruiken enz.).

Ga na of je goed hebt begrepen wat de klant wenst. Maak afspraken met de klant over de planning en presentatie van het onderhoudsplan. Noteer de afspraken. Noteer de NAW-gegevens.
 3. Inventariseer de tuin. Maak foto's en noteer:
 - a. de vier beheergroepen die het meest van toepassing zijn op de wensen van de klant
 - b. de beeldkwaliteit van deze vier beheergroepen (motiveer je oordeel)
 - c. de hoeveelheid van deze vier beheergroepen
 - d. de grondsoort

- Terugkoppeling Portfolio vraag 2.
 - Hoe is het gesprek gegaan
 - Waar ben je tegen aangelopen
 - Welke stappen moet je nog maken
 - Terug naar de klant?



Kwaliteit bepaling

1. Crow meetlat
2. Waarom gebruiken hoveniers en gemeentes deze?



Meubilair-afvalbak-vullingsgraad

A ⁺	A	B	C	D
				
Afvalbak is uitstekend	Afvalbak is uitstekend	Afvalbak is uitstekend	Afvalbak is uitstekend	Afvalbak is uitstekend
uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
nee	nee	nee	nee	nee
vullingsgraad 0% per stuk	vullingsgraad 0% per stuk	vullingsgraad 0% per stuk	vullingsgraad 0% per stuk	vullingsgraad 0% per stuk
zwerfafvalstraal van de afvalbak	zwerfafvalstraal van de afvalbak	zwerfafvalstraal van de afvalbak	zwerfafvalstraal van de afvalbak	zwerfafvalstraal van de afvalbak
nee	nee	nee	nee	ja

KWALITEITS-CATALOGUS OPENBARE RUIMTE 2018

CROW Levende Stad Praktijkmiddag
beeldkwaliteit 2018
12 juni 2018

Mark van Gorp, CROW



Een voorbeeld van een beeldlat

Gemiddeld beeldkwaliteit van bestrating in Nederland



Verharding-open verharding-elementverharding-ontbrekende/beschadigde elementen (RAW-hoofdcodes 70.74.38/70.74.88)				
A+	A	B	C	D
				
Er ontbreken geen elementen uit de verharding. Er zijn geen beschadigde elementen.	Er ontbreken geen elementen uit de verharding. Er zijn nauwelijks beschadigde elementen.	Er ontbreken geen elementen uit de verharding. Er zijn hier en daar beschadigde elementen.	Er ontbreken incidenteel elementen uit de verharding. Er zijn regelmatig beschadigde elementen.	Er ontbreken elementen uit de verharding. Er zijn veel beschadigde elementen.
beschadigde elementen	beschadigde elementen	beschadigde elementen	beschadigde elementen	beschadigde elementen
0 stuks per 100 m ²	≤ 1 stuks per 100 m ²	≤ 3 stuks per 100 m ²	≤ 5 stuks per 100 m ²	> 5 stuks per 100 m ²
ontbrekende elementen	ontbrekende elementen	ontbrekende elementen	ontbrekende elementen	ontbrekende elementen
0 % per 100 m ²	0 % per 100 m ²	0 % per 100 m ²	≤ 1 % per 100 m ²	> 1 % per 100 m ²

Groenvoorbeeld beeldlat



A+	A	B	C	D
				
geen kaal oppervlak.	Er is weinig kaal oppervlak.	Er is in beperkte mate kaal oppervlak.	Er is redelijk veel kaal oppervlak.	Er is veel kaal oppervlak.
oppervlak er 100 m ²	kaal oppervlak ≤ 5 % per 100 m ²	kaal oppervlak ≤ 10 % per 100 m ²	kaal oppervlak ≤ 25 % per 100 m ²	kaal oppervlak > 25 % per 100 m ²

Welk niveau



niveau	omschrijving	indicatie technische kwaliteit	indicatie netheid
A+	Zeer hoog	Als nieuw	Zeer schoon, geen vuil
A	Hoog	Zeer goed, vlak, heel	Schoon, weinig vuil
B	Basis	Enige schade doch functioneel. Geen verlies veiligheid	Matig schoon, enige vervuiling maar niet storend
C	Laag	Aanzienlijke schade, discomfort of oorzaak van onveilige situaties	Vuil, enigszins storend en beeldbepalend
D	Zeer laag	Kapitaalvernietiging, kapot en functieverlies	Sterk vervuild, storend en hinderlijk

Strokenplan



Strokenplan

- 1. Welk onderhoud**
- 2. Wanneer welk onderhoud**
- 3. Hoe vaak vindt het
onderhoud plaats**

Werkzaamheden in de tuin

- Zeg het maar...

Onderhoud tuin



Product toets vraag 3 nader bekeken



3. Inventariseer de tuin. Maak foto's en noteer:

- ▲ a. de vier beheergroepen die het meest van toepassing zijn op de wensen van de klant
- b. de beeldkwaliteit van deze vier beheergroepen (motiveer je oordeel)
- c. de hoeveelheid van deze vier beheergroepen
- d. de grondsoort

Beheergroepen

Groen, blauw, rood & Grijs



1. Verschil in de les en praktijk.

Beheergroep	Uitleg school	Praktijk
Groen	Beplanting	Groen
Blauw	Water	Water
Grijs	Bestrating	Infra/verhardingen
Rood	Hout zoals Vlodders, pergola,	Gebouwen en constructies

Beheergroepen

Hoofdbeheergroepen
Bomen

Beheergroepen
Bomen langs de weg

Sub- beheergroepen
Bomen 25-50 jaar



- De bomen staan langs een weg en bevinden zich in de fase 25 – 50 jaar. Dit laatste wil zeggen dat de bomen ver genoeg zijn opgekroond en een voor eiken nog jonge leeftijd hebben. Auto's en vrachtwagens kunnen er ongehinderd onderdoor rijden. Wel rust op deze bomen zorgplicht. In de

Beheergroepen

Hoofdbeheergroepen
Bomen

Beheergroepen
Boom in gazon

Sub- beheergroepen
Vormbomen (specifiek dakvorm)



De staat van onderhoud beheergroep

Verrekenen op beeld via RAW-hoofdcode 51.48.17

Groen-bepanting	haag-snoeibeeld geschoren hagen			
A+	A	B	C	D
				
De strakke lijnen van de haag zijn duidelijk zichtbaar. Er steken geen uitlopers uit de haag.	De strakke lijnen van de haag zijn goed zichtbaar. Er steken weinig uitlopers uit de haag.	De strakke lijnen van de haag zijn redelijk zichtbaar. In beperkte mate steken kleine uitlopers uit de haag.	De strakke lijnen van de haag zijn niet meer zichtbaar. Er steken redelijk veel kleine uitlopers uit de haag.	De strakke lijnen van de haag zijn niet meer zichtbaar. Er steken veel uitlopers uit de haag. De haag heeft zich ontwikkeld tot losse heesterrand.
gemiddelde lengte uitlopers buiten de knipmaat van de haag 0 cm per 100 m ²	gemiddelde lengte uitlopers buiten de knipmaat van de haag ≤ 10 cm per 100 m ²	gemiddelde lengte uitlopers buiten de knipmaat van de haag ≤ 20 cm per 100 m ²	gemiddelde lengte uitlopers buiten de knipmaat van de haag ≤ 30 cm per 100 m ²	gemiddelde lengte uitlopers buiten de knipmaat van de haag > 30 cm per 100 m ²
lengte uitgroeiende uitlopers buiten de knipmaat van de haag 0 cm	lengte uitgroeiende uitlopers buiten de knipmaat van de haag ≤ 30 cm	lengte uitgroeiende uitlopers buiten de knipmaat van de haag ≤ 40 cm	lengte uitgroeiende uitlopers buiten de knipmaat van de haag ≤ 50 cm	lengte uitgroeiende uitlopers buiten de knipmaat van de haag > 50 cm
Meetinstructies: Snoeibeeld geschoren hagen				



Beheer kwaliteit in een sfeerbeeld

- Sfeerbeeld
- Eindbeeld
- Hoofdbeheergroep Heesters in plantvak
- Beheergroep Bloeiende heesters in plantvak
- Sub-beheergroep Hortensia Annabel in plantvak

