

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2017

LET WEL: Hierdie eksamenboek moet alle skole drie weke voor die einde van KWARTAAL 2 bereik: 05 Junie – 09 Junie 2017.

ONTWERP V2 (PRAKTIES)

PUNTE: 100

TYD: **ONDERWERP 1: VISUELE JOERNAAL–** Voorbereiding begin drie weke voor die einde van KWARTAAL 2; die Junie/Julie vakansie en gedurende KWARTAAL 3.

ONDERWERP 2: FINALE PRODUK – Produksietyd onder toesig van 12–24 uur teen die einde van KWARTAAL 3.



Hierdie vraestel bestaan uit 22 bladsye.
Hierdie vraestel moet in volkleur gedruk word.

INSTRUKSIES AAN DIE OPVOEDER

1. Hierdie praktiese vraestel moet **DRIE WEKE VOOR DIE EINDE VAN KWARTAAL 2** aan die leerders gegee word sodat hulle leiding met betrekking tot die keuse van die opdrag/tema mag ontvang, en **gedurende die Junie/Julie skoolvakansie** met die **Visuele Joernaalproses** (ONDERWERP 1) kan begin.
2. Hierdie praktiese eksamenvraestel moet as die **KWARTAAL 3 PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK (PAT 3)** gedoen word. Dit word aanbeveel aan **onderwysers om hul skool te vra om 12–24 uur** oor 'n aantal dae **te skeduleer voor of gedurende die Proefeksamen** vir die voltooiing van die Finale Produk (ONDERWERP 2) om die leerders met tydsbeperkte en gekontroleerde praktiese eksamentoestande vertrou te maak.
3. **Tydstoekenning:**
 - **Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1):**
Vorbereiding moet gedurende die **Junie/Julie skoolvakansie** en by die skool **gedurende KWARTAAL 3** gedoen word.
 - **Finale Produk (ONDERWERP 2):**
Produk word slegs by die skool gedoen **gedurende KWARTAAL 3** vir 'n beraamde **12–24 uur** en slegs wanneer die Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1) voltooi is.
4. Hierdie praktiese eksamen bestaan uit een vraestel met **twee opsionele onderwerpe/temas**. Leerders moet **EEN** van die onderwerpe/temas kies.


Dit word vereis dat die leerder aan die volgende TWEE dele van hierdie vraestel moet voldoen:

- Die Eksamen Visuele Joernaal (ONDERWERP 1) **[50 punte]**
- Die Eksamen Finale Produk (ONDERWERP 2) **[50 punte]**

TOTAAL: 100 PUNTE

5. Die leerder moet EEN van die volgende ontwerpkatteorieë kies:
 - Visuele kommunikasie/-Inligting en Digitale Ontwerp
 - Oppervlakontwerp en Tweedimensionele Handwerkontwerp
 - Produkontwerp en Driedimensionele Handwerkontwerp
 - Omgewingsontwerp

GRAAD 12 KWARTAALBEPLANNER

 - - - **Kalender** om met die beplanning van **praktiese datums** en **tye** te help:

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Julie 2017						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	Notes				

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Augustus 2017						
		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	Notes	

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
September 2017						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	Notes					

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Oktober 2017						
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	Notes			

Belangrike kwartaaldatums:

- Ontvang Ontwerp V2 Prakties: **05 Junie – 09 Junie 2017**
- Skole sluit (Kwartaal 2): **30 Junie 2017**
- Skole heropen (Kwartaal 3): **24 Julie 2017**
- Proefeksamen Praktiese Eksamen datums: _____ (voltooi)
- Proefeksamen begin: _____ (voltooi)
- Proefeksamen teorie datum: _____ (voltooi)
- Skole sluit (Kwartaal 3): **29 September 2017**

HOU HIERDIE BLADSY SKOON

****NUUT 2017****DIE BELANGRIKHEID VAN DIE KWARTAAL 1 EN KWARTAAL 2
NAVORSINGSTAKE**

Dit word ook na verwys as 'Ontwerp in 'n besigheidskonteks'.

Daar is nie 'n navorsingstaak vir KWARTAAL 3 nie. Leerders word toegelaat om hul KWARTAAL 1 en KWARTAAL 2 navorsingstake vir 'n hermerk gedurende KWARTAAL 3 in te handig. Dit is baie belangrik aangesien dit 20% tot die jaareinde finale uitstallingspunt in November bydra.

Leerders moet hul KWARTAAL 1 en KWARTAAL 2 navorsingstake in een dokument kombineer as deel van hul **jaareinde finale uitstallingspunt** en dit moet aan die onderwyser teen die einde van Kwartaal 3 oorhandig word.

Die jaareinde finale uitstalling

Die jaareinde finale uitstallingspunt sal as volg saamgestel word:

Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1):

- Kwartaal 1 – **(40)** Visuele joernaal
- Kwartaal 2 – **(40)** Visuele joernaal
- Kwartaal 3 – **(50)** Visuele joernaal

TOTAAL: 130

Finale Produk (ONDERWERP 2):

- Kwartaal 1 – **(50)** Finale Produk
- Kwartaal 2 – **(50)** Finale Produk
- Kwartaal 3 – **(50)** Finale Produk

TOTAAL: 150

Hierdie totale (**130 + 150 = 280**) word **verwerk na tot 80% van die jaareinde finale uitstallingspunt.**

Die KWARTAAL 1 en KWARTAAL 2 navorsingstake (**10 + 10**) word by die **80** getel vir 'n gekombineerde **TOTALE uitstallingspunt** van **100**.

Leerders en onderwysers moet bewus wees van die belangrikheid van die waarde en gewig van die twee navorsingstake. Navorsingstaakpunte (10 + 10) word as rouppunte tot die Visuele Joernaal en Finale Produk se gesamentlike punte bygetel.

****NUUT 2017****DIE FORMAAT VAN DIE NAVORSINGSTAKE**

Dit is belangrik om die KWARTAAL 1 en KWARTAAL 2 navorsingstake met die praktiese onderwerp/tema sover moontlik te integreer. Dit word oorgelaat aan die diskresie van die onderwyser en mag verwant wees aan die spesifieke praktiese dissipline wat onderrig word.

Die navorsingstake moet gesien word as deel van die Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1) en die aanbeveling is dat dit uit die volgende moet bestaan:

- 'n Onderwerp-verwante en fatsoenlike voor- en agterblad;
- 'n Inhoudsopgawe;
- 'n Inleiding;
- Inhoud (4–8 bladsye);
- 'n Gevolgtrekking;
- 'n Gedetailleerde bibliografie (bv. Titel onderstreep; skrywer(s); tussen hakkies; uitgewer; publikasiedatum; webwerf, 'blog' + datum.) en
- Byskrifte om enige visuele materiaal te vergesel (Titel; materiale gebruik; naam van ontwerper; land tussen hakkies; datum).

Die finale gewig van elke navorsingstaak moet verwerk word na 'n totaal van 10 punte elk.

* *Bron: KABV-dokument*

RIGLYNE VIR 2017

INSTRUKSIES AAN DIE LEERDER: VISUELE JOERNAALPROSES

Hierdie eksamenboek verwys na twee hoofonderwerpe:

- **Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1)** en die
- **Finale Produk (ONDERWERP 2)**

Die visuele joernaal (**ONDERWERP 1**) het **dieselfde gewig** as die finale produk, daarom moet jy 'n gelyke hoeveelheid tyd aan beide bestee – **50 punte** vir die visuele joernaal en **50 punte** vir die finale produk.

1. Die gekose eksamen onderwerp opdrag/tema se **dekblad wat jy kies** moet **slegs** uitgesny en in die visuele joernaal aan die begin geplak word.
2. **Konsep:** Die leerder moet duidelik sy/haar voornemens/rasionaal/konsep deur middel van 'n **dinkskrum, miniatuur sketse of 'n geskrewe opstel (rasionaal)** aandui.
3. **Verwysingsmateriaal: Onderzoek soveel as moontlik opsies** soos jy die tema navors en **verwysingsmateriaal versamel** vir jou tema in die vorm van lewensketse, oorspronklike foto's, beelde uit tydskrifte en koerante, ens. Hierdie **moet kreatief aangebied en vertoon word** in jou visuele joernaal om sodoende erkenning aan die waarde van uitleg en ontwerp binne die visuele joernaal (**Aanbieding**) gee.
4. Jou verwysingsmateriaal kan in die vorm van 'n **kollage formaat** wees – dog hierdie formaat is nie noodsaaklik nie.
5. Onthou dat jou verwysingsmateriaal **addisionele aantekeninge of notas** moet hê om jou dinkprosesse en voornemens duidelik te verklaar.
6. **Tekeninge:** Jou visuele joernaal moet bewyse toon van **sketse**, wat op jou verwysingsmateriaal gebaseer is. Dit is belangrik dat hierdie **oorspronklike bronne verpersoonlik word deur hulle te teken en die skep van oorspronklike ontwerpe. Direkte kopiëring van 'n beeld of ontwerp wat nie die leerder se eie is nie, sal streng gepeenaliseer word.** Die uiterste belang word geplaas op die proses van **transformasie** van die verwysingsmateriaal.
7. Dit word van jou verwag om 'n verskeidenheid **komposisionele rowwe tekeninge** te ontwikkel voordat jy 'n tekening voltooi van hoe jou finale produk sal lyk.
8. 'n **Finale A3-tekening** van hoe finale produk sal lyk, moet aan die einde van jou visuele joernaal aangebied word. Dit word aanbeveel dat dit 'n **potlood tonale tekening of volkleur weergawe** is. Hierdie finale tekening het ten doel om jou tekenpunt te verbeter indien jou tekenpunt deurgaans swak is.

Belangrik om te onthou:

Daar moet 'n **duidelike gedokumenteerde** reis in jou joernaal wees, vanaf die **begin van jou dinkskrum/opstel tot 'n finale tekening**. Geen stappe moet uitgelaat word nie.

Ontwerp in konteks:

1. **Aanbieding:** Dit word vereis dat jy jou ontwerp in **konteks** moet aanbied. Dit beteken dat jy moet aandui **hoe jou finale produk in 'n 'reële' ruimte/omgewing kan funksioneer**.

Dit is veral belangrik ten opsigte van **Tweedimensionele Oppervlakontwerp** (tekstielontwerp, geskenkverpakking, mosaïek, muurpapier, kralewerk of enige ander 'plat' ontwerp) en **Driedimensionele Produkontwerp** (mandjiewerk, keramiek, meubels, juweliersware, draadwerk, mode of enige ander driedimensionele ontwerp).

2. Dit moet in jou visuele joernaal getoon word deur middel van **tekening/collage/fotografie/digitale manipulasie** of geïnkorporeer word binne die finale produk (ONDERWERP 2).

Voorstelle vir ontwerp in konteks mag die volgende insluit:

- Binnenshuise omgewing (in 'n kamer; kantoor of kommersiële spasie)
- 'n Buite-omgewing (gebou of landskap)
- Op gedrukte media, soos koerante, tydskrifte en reklameborde, ens.
- Op 'n kledingstuk/voorwerp (klere, meubels, linne, ens.)
- Fisiese interaksie met 'n ander persoon op een of ander manier

Riglyne vir driedimensionele produk ontwerpe:

1. As jy 'n drie-dimensionele produk ontwerp, moet **ortografiese diagramme** (vooraansig, bo-aansig, syaansig) sowel as 'n drie-dimensionele tekening ook aangebied word.
2. Gedetailleerde **afmetings** moet gebruik word om die finale skaal aan te dui. Finale **monterings-instruksies** moet ook beskryf word.
3. Jy moet jou **keuse van konstruksiemateriaal** (hout, metaal, plastiek, draad, papier, ens.) vir jou finale produk en verduidelik en verder verduidelik hoe **die eienskappe van die gekose materiaal** (sterkte, hardheid, taaiheid, buigsaamheid, weerstand teen korrosie, waterdigtheid, ens.) die produk ondersteun en sy funksionaliteit versterk.

RIGLYNE 2017

INSTRUKSIES AAN DIE LEERDER: FINALE PRODUK

1. Jou Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1) moet voltooi word voor die aanvang van jou Finale Produk (ONDERWERP 2).
2. Jou onderwyser moet tydens die finale produksie van die finale ontwerp hulp aan jou beperk en sal jou sterk aanmoedig **om jou eie besluite** met betrekking tot jou finale prosesse **te neem**.
3. Jou finale produk moet bewys lewer van minstens 12–24 ure se werk wys. **Jou** onderwyser moet seker maak dat genoeg tyd toegeken word vir die voltooiing van jou finale produk **binne die toegekende tyd**.
4. Jou finale produk kan **NIE by die huis gedoen word NIE** en mag **NIE uit die klaskamer geneem word NIE**. Tydsbestuur is noodsaaklik.
5. Jy moet 'n **gevorderde graad van tegniese vaardigheid demonstreer** in die medium (teken; verf; drukwerk; keramiek, ens.) wat jy gekies. Dit is dus raadsaam dat jy 'n ontwerp kies in die ontwerp-dissipline wat jy bestudeer, en **die medium waarin jy vaardig is, gebruik**.
6. As jy 'n tweedimensionele produk vervaardig (plakkaat; CD-omslag; boekomhulsel, ens.) **MOET dit effens groter as 'n A3-grootte** wees. Die grootte van 'n twee- of driedimensionele ontwerp **sal afhang van die funksie van die voorwerp** wat gemaak word.
7. As jou finale produk 'n **gedrukte digitale uitbeelding is**, moet daar bewyse van die oorspronklike tekening(e)/ontwerp(e) in jou visuele joernaal wees. Jou oorspronklike ontwerpe moet geskandeer of gefotografeer wees vir jou gedrukte digitale uitbeeldings; en **moet teenwoordig wees** by die jaareinde-uitstalling.
8. Enige twee- of driedimensionele ontwerpe wat bloot gegrond is op handwerk prosesse soos découpage, ens. vir dekoratiewe doeleindes sal gepeenaliseer word. **Handwerkprosesse moet gebruik word om 'n oorspronklike produk te skep**. Jou finale produk moet **voldoende vaardigheid in tegniek/metode en 'n progressie van vaardigheidsontwikkeling** vanaf Graad 10 toon.

HOU HIERDIE BLADSY SKOON

2017 ASSESSERINGSKAAL/RIGLYNE:

Die rubriek hieronder is die voorgestelde **merkubriek** wat alle onderwysers en leerders mag gebruik vir die nasien van die Visuele Joernaalproses (ONDERWERP 1) en die Finale produk (ONDERWERP 2)

Dit is om **standaardisering met betrekking tot nasien vir alle skole in die Oos-Kaap te verseker**. Dit moet aan die einde van die visuele joernaal geplak word.



SEPTEMBER V2 PRAKTIES – PAT 3**VISUELE JOERNAALPROSES (ONDERWERP 1)**

KRITERIA		
Uitdrukking van voorneme en rasionaal: (Konsepte/Kreatiwiteit) Denkprosesse; Toets die grense van ontwerp; Kritiese en analitiese denke, Idee ontwikkeling		10
Bewys van navorsing: Eksperimentering en eksplorاسie van bron/inspirasie materiaal; Ondersoek		10
Tegniese vaardigheid: Vaardighede, uitvoering, eksperimentering en eksplorاسie van media		10
Bewyse van gedetailleerde beplanning en aanbieding: Wys al die stappe en beplanning tot 'n finale ontwerp van die begin af, tot 'n voltooide finale skynvertoon; Probleemoplossing		20
TOTAAL:		50

FINALE PRODUK (ONDERWERP 2)

KRITERIA		
Kreatiwiteit/Oorspronklikheid/Interpretasie in terme van die konsep, funksie en oplossings wat relevant is vir die onderwerp. Kommunikeer dit effektief? Is die produk suksesvol/bemarkbaar/kontemporêr/relevant/slim/op tendens?		20
Bewyse van ontwerpdeelname: Interpretasie en toepaslike gebruik van die gekose ontwerp-elemente en beginsels.		10
Tegniek en vakmanskap: Metode/Maak; Bevoegdheid in gekose materiale en tegnieke.		10
Professionele aanbieding en tydsbestuur (12–24 UUR): Is dit volledig? Is dit netjies? Is daar nog areas waaraan aandag gegee moet word? Lyk dit of dit haastig gedoen was en onnet?		10
TOTAAL:		50

HOU HIERDIE BLADSY SKOON

OPDRAG/TEMA 1: IKONIESE SUID-AFRIKAANSE HANDELSMERKE

Neem 'n oomblik op die vooraand van Suid-Afrika se Erfenisdag op 24 September; om te dink aan die ikoniese handelsmerke wat tot ons erfenis, en wie ons is, bygedra het; uniek in die wêreld en trots Suid-Afrikaans.

Die invloed wat hierdie handelsmerke op verbruikersgedrag uitoefen, beteken dat dit deel geword het van die sosiale geskiedenis van die tye en uiting vind in die hedendaagse modes, kuns, literatuur, tegnologie, gesondheid, sport en sosiale gebruike.

Die vroeëre dae van handelsmerke in Suid-Afrika dateer terug na 150 jaar se ikoniese handelsmerke wat deel uitmaak van die handelsmerk landskap van vandag. Baie van ons sal hierdie handelsmerke onthou as deel van ons kinderjare; en wat só tot ons lewensherinneringe bygedra het dat ons onwillekeurig aan Mrs Balls dink wanneer ons aan blatjang dink, of Ultramel vla; of All Gold tamatiesous.

Neem 'n paar minute om te dink wat hierdie handelsmerke vir jou beteken; en waarom. Sommige welbekende ikoniese Suid-Afrikaanse handelsmerke sluit, onder andere, die volgende in: Black Cat, Koo, Grandpa, Lucky Star, Bakers, Castle Lager, Chappies, NikNaks en die Spur en Nando's konsessies (franchises).

Watter ander ikoniese Suid-Afrikaanse handelsmerke kan jy aan dink?

JOU TAAK:

1. Skep 'n ontwerp wat deur 'n ikoniese Suid-Afrikaanse handelsmerk geïnspireer is. Jou finale produk moet die handelsmerk se fisiese eienskappe en elemente reflekteer (kleur, vorms, teksture, ens.)
2. Identifiseer die Unieke Verkoopspunt (Unique selling point) van die handelsmerk. Die Unieke verkoopspunt (UVP) is een van die faktore wat die produk onderskei van dié van mededingers; soos byvoorbeeld koste, kwaliteit, luuksheid, veiligheid of die eerste produk van sy soort. Dit mag gekoppel wees aan 'n sensoriese ondervinding soos smaak, of 'n gevoelswaliteit soos 'liefde' of 'geluk'. Jy kan dink aan 'n UVP as 'iets wat jy het maar nie jou mededingers nie'. Skep 'n produk wat die kernwaardes en UVP van 'n ikoniese Suid-Afrikaanse handelsmerk vervat.
3. Herontwerp 'n ikoniese Suid-Afrikaanse handelsmerk sonder om die elemente wat dit uniek maak te verloor.

LET WEL: Jy mag twee van die bogenoemde take kombineer.



HOU HIERDIE BLADSY SKOON

IKONIESE SUID-AFRIKAANSE HANDELSMERKE:



HANDELSMERK-VERNUWING:

	
<p>Black Cat deur Kyle van Zyl Van Zyl's se ontwerp is 'n opvallende hervoorstelling van Black Cat grondboontjebotter in kontrasterende swart en geel met 'n pittige teks.</p>	<p>Ouma Rusks deur Almari Carosini Carosini's se verpakking van Ouma Rusks meng Afrikaanse patrone met brei en kledjie (doilie) patrone wat op natuurlike bruin karton gedruk is</p>
	
<p>All Gold deur Kirsten Bennett Bennett se eerbetoning van die oorspronklike All Gold van die 1910 sport en Art Nouveau gestileerde logo en etiket</p>	<p>Jungle Oats deur Sarah Mitchell 'n Oerwoud-avontuur word uitgebeeld in Mitchell se illustratiewe en kenmerkende verpakking vir Jungle Oats</p>

[Bron: <http://10and5.com/2016/03/18/7-iconic-south-african-brands-get-reimagined/>]


<p>Mageu Verpakking Herontwerp: Die oogmerk van die herontwerp van hierdie tradisionele drankie se verpakking was om 'n jonger teikenmark aan te trek; sy tradisionele erfenis te handhaaf; en om 'n meer kontemporêre voorkoms te bekom. Die smaak van elke drankie is gebruik om 'n unieke Suid-Afrikaans geïnspireerde 'Shwe shwe' patroon, wat op elke verpakking gebruik is, uit te lig.</p>

[Bron: <https://www.behance.net/gallery/4345063/Mageu-Package-Re-design>]

HOU HIERDIE BLADSY SKOON

OPDRAG/TEMA 2: SKOON ENERGIE IDEES



Daar is baie natuurlike energiebronne wat gebruik kan word om 'n bron van skoon en hernieubare elektrisiteit te voorsien; en selfs vir ander doeleindes gebruik kan word, soos verhitting vir jou huis of kantoor. Die drie hoofenergiebronne is die **son**; **wind**, en **water**.

JOU TAAK:

Skep 'n ontwerp wat die aarde se natuurlike energiebronne vier.

1. SONKRAGBRONNE

Die son voorsien 'n energiebron aan die aarde in die vorm van sonuitstraling. Ons kan hierdie sonkrag gebruik, nie slegs om elektrisiteit op te wek nie, maar ook om water te verhit. Die hoofvoordeel van hierdie soort energie-bron is die feit dat sonkrag-panele gebruik kan word om die son se krag tot elektrisiteit of verhitte watervoorsiening om te skakel; en dit mag lei tot 'n verlaging of selfs uitskakeling van elektrisiteitsrekening vir huise en besighede.

Sonkrag is nie net volhoubaar nie; dit is ook hernieubaar wat beteken dat dit nooit opverbruik sal word nie. Nog 'n voordeel is dat dit 'n stille vervaardiger van energie is en wanneer kragstasies elektrisiteit opwek, is daar geen uitlaatgasse nie.

VOORBEELDE VAN PRODUKONTWERP EN DRIEDIMENSIONELE HANDWERKONTWERP:



Sunfire Solutions: South Africa: SunFire Solutions is daarop gemik om Afrikaners te ondersteun om sonsak-oonde te integreer in hul sosiale, omgewings-, en kulturele lewenswyse. Suid-Afrikaners het die minste toegang tot die elektrisiteitsnetwerk van enige streek op aarde.

Sonsakke of son kook-oonde wat hitte behou verminder kooktyd en koste. Halfgaar kos word in die sak geplaas en kook die res van die tyd vanself gaar. Ander produkte van Sunfire Solutions sluit in die Freeplay Encore Primêre Radio en die SunFire sonkrag-lantern.

2. WINDKRAGBRONNE

Industriële, sowel as huishoudelike windturbines kan as 'n bron van hernieubare elektrisiteit aangewend word. Industriële windturbines word meestal in kusgebiede, oop vlaktes, en berge gevind waar die wind betroubaar, sterk en reëlmatig is. Aangesien goeie windbronne dikwels in afgeleë en/of ekonomies agtergeblewe gebiede gevind word, voorsien windkrag 'n volgehoue en betekenisvolle inkomstestroom aan plattelandse eienaars, plaasboere, en gemeenskappe. Die turbines beslaan 'n klein oppervlakarea wat genoeg grond laat vir boerdery, behuising en ander gebruike.

Die probleem met hernieubare windkrag is egter dat dit relatief lae hoeveelhede elektrisiteit opwek en voorsien; afhange van die omgewing. Nog 'n nadeel van windkrag is dat dit gepaard gaan met groter windturbines wat lei tot geraasbesoedeling en hoë instandhoudingskoste.

VOORBEELD VAN OMGEWINGSONTWERP:



Metrowind Windplaas: Oos-Kaap, Suid-Afrika: MetroWind se Van Stadens Windplaas is 'n wêreldklas projek onder ontwikkeling in die Nelson Mandela Baai-munisipaliteit in die Oos-Kaap. Die R550 miljoen hernieubare energieprojek; een van die eerstes in Suid-Afrika, is as 'n strategiese ekonomiese ontwikkelingsprojek in die streek geïdentifiseer.

3. WATERKRAGBRONNE

Water kan op verskeie maniere gebruik word om elektrisiteit mee op te wek. Seegetye en branders kan gebruik word vir elektrisiteitsopwekking terwyl rivierwater opgedam kan word om hidroëlektrisiteit op te wek en aan die massas kan voorsien. 'n Gewilde metode om die see se natuurlike kragbronne in te span in onlangse jare, is getykrag. Hierdie hoogs hernieubare energiebron gebruik sy groot krag om waterturbines aan te dryf en word ongeveer 100 meter in die see gevestig om die seegetye te benut.

Branderkrag is soortgelyk aan getykrag en dit het 'n groot latente energiebron. Lang, silindriese houers word aanmekaar gekoppel en naby 'n kuslyn, wat betekenisvolle branderaktiwiteit ondervind, geanker. Hierdie silinders is ontwerp om elektrisiteit op te wek deur die voortdurende wiegbeweging wat die branders plaas op die brander-energiestelsel.

VOORBEELD VAN OMGEWINGSONTWERP:



Die Gariepdam – Norvalsport, Oos-Kaap/Vrystaat: Die Gariepdam vorm deel van die Oranjerivier Ontwikkelingskema en is die grootste hidroëlektriese dam in die land. Elektrisiteit wat hier opgewek word, word die Eskom kragnetwerk gevoer by die Hydra distribusie-stasie naby De Aar; een van die verspreidingsstasies wat krag invoer by die transmissielyste wat die Wes-Kaap met die kragstasies in Mpumalanga verbind.



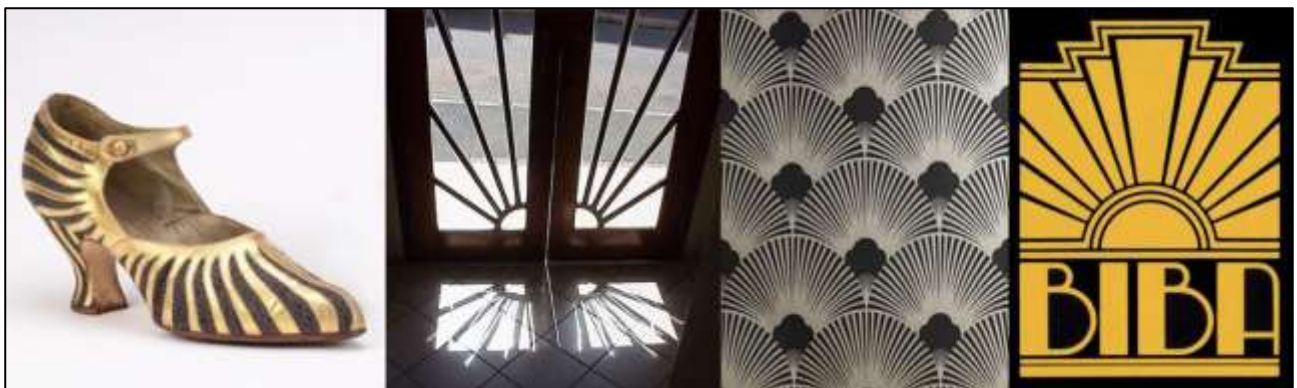
Pelamis branderkrag, Portugal: Die Pelamis is 'n afluende branderkrag omskakelaar wat branderkrag gebruik om elektrisiteit op te wek. Die krag word na die land oorgedra deur gebruik te maak van standaard ondersese kables.

La Rance Barrage gety-kragstasie, Frankryk: Gety-turbines is nes onderwater windmeule; behalwe dat die skroewe aangedryf word deur konstante; vinnig-bewegende getye wat elektrisiteit opwek.

VOORBEELDE VAN VISUELE KOMMUNIKASIE/-INLICHTING EN DIGITALE ONTWERP



ART DECO VIER DIE SON



**VOORBEELDE VAN PRODUKONTWERP EN DRIEDIMENSIONELE
HANDWERKONTWERP**



TOTAAL: 100