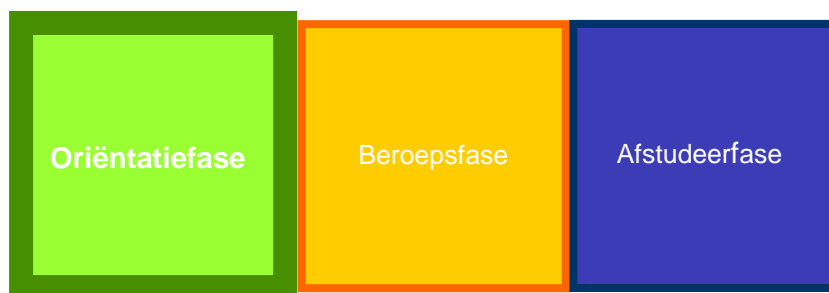


Projectbundel

Windenergie



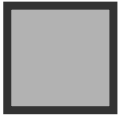
Green Engineering - niveau IV

auteurs: Mariëlle Aerts, Hans van de Wetering
eindredactie: Marcia van de Wiel
versie: 2013 (20130822)



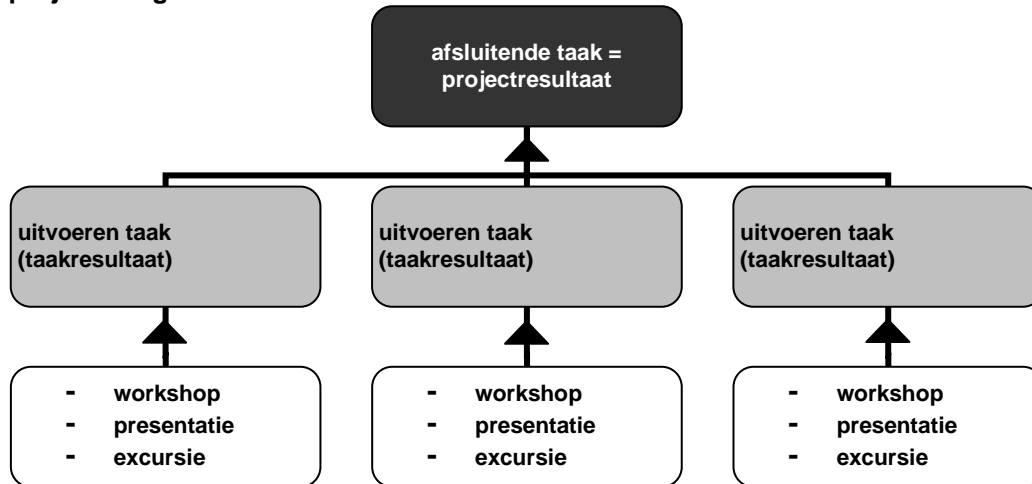
Inhoud

Inhoud	2
Projectmatig werken	3
Inhoud project en plan van toetsing en afsluiting	4
Projectoverzicht	5
Taken	
1. Regionaal onderzoek	8
2. Windenergie op locatie	10
3. Bouwen en testen van installatie	11
4. Contracteren van klant	12
5. Opleveren van installatie	13
Bijlage	
1: Projectvoortgang	15
2: Scoreformulier bij presentaties	17
3: Projectevaluatie	18



Projectmatig werken

projectmatig werken in schema



De resultaten van alle taken bij elkaar, komen samen in het projectresultaat (de afsluiting van het project).

Alle onderdelen van het project en alle gewenste resultaten staan beschreven in het projectoverzicht.

werkwijze

Studenten die weinig begeleiding nodig hebben, kunnen voldoende hebben aan de gegevens in het overzicht. Studenten die wat meer begeleiding nodig hebben, volgen stap voor stap de beschreven taken. De beschreven taken zijn dus bedoeld als richtlijn: als je een andere, meer vernieuwende weg ontdekt om het gewenste resultaat te bereiken, overleg dit dan met een projectcoach.

Bij de start van het project worden projectgroepen gevormd. Het aantal deelnemers per projectgroep kan verschillen. Je voert met je projectgroep de deeltaken uit. Je werkt als team efficiënt samen. Er zullen ook deeltaken zijn die je individueel moet uitvoeren.

Laat op school en op bedrijfslocaties een professionele, representatieve en geïnteresseerde houding zien.

Noteer altijd de informatiebronnen die je hebt gebruikt.

Doe iets met de feedback die je krijgt van anderen.

KOP

KOP = **K**euze **O**verzicht **P**rojectgroep.

Het maken van de juiste keuzes is een voorwaarde om succesvol te kunnen zijn.

Tijdens het uitvoeren van een project kom je voor verschillende keuzes te staan.

Denk aan: "Wie gaat wat doen?", "Welke vakexpert gaan we om hulp vragen?", "Hoeveel tijd gaan we gebruiken?", "Welke ingrediënten of materialen gebruiken we?" of "Hoe organiseren we dit?". De (project)coach bespreekt jullie keuzes (m.b.v. jullie KOP) regelmatig.

Noteer in een helder overzicht:

- alle gemaakte keuzes in juiste volgorde (vermeld de besluitdatum)
- de motivatie bij het besluit.

portfolio

In het portfolio bewaar je de resultaten die bewijzen dat je het project voldoende hebt uitgevoerd.

- deelresultaten
- projectresultaat
- KOP



Inhoud project

Project titel	Windenergie		
Situatie	Stel je voor dat je later gaat werken als vertegenwoordiger van een bedrijf dat windenergie-installaties verkoopt en installeert. Je moet dan weten waar mogelijkheden en kansen liggen om deze windenergie-installaties te verkopen. Ook moet je klanten kunnen adviseren welke windturbine het best bij hen past. Het is belangrijk dat je ook weet hoe je een windturbine bouwt en test. En als de klant je windenergie-installatie koopt, dan ben jij degene die weet hoe je de installatie plaatst en oplevert. Dit leer je allemaal in dit project.		
Het project wordt behaald als	er een aan het elektriciteitsnet stroom leverende windturbine installatie veilig is opgeleverd bij een tevreden klant. En tevens de theoretische eindtoets is met een voldoende behaald. Daarbij specifieke beoordeling op de volgende rubrieken: <ul style="list-style-type: none">• Vakinhoudelijke kennis en vaardigheden• Technische vaardigheden• Exact• Kwaliteit en zorgvuldigheid• Communicatie• Verantwoordelijkheid Op vijf van deze rubrieken moet je op 'Starter' ^{*)} niveau zitten.		
Rubriek 1	Vakinhoudelijke kennis en vaardigheden	Weging: 1	<ul style="list-style-type: none">• Wet en regelgeving rondom windturbines• Regionaal maatschappelijke meningen over windenergie• Windturbine vermogens grafieken aflezen• Windturbine vermogen berekenen
Rubriek 2	Technische vaardigheden	Weging: 1	<ul style="list-style-type: none">• Opbouwen van een elektrotechnische installatie• Testen van elektrotechnische componenten• Testen van installatie• Bevestigen van staalkabels aan mast
Rubriek 3	Exact	Weging: 1	<ul style="list-style-type: none">• Rendement berekeningen• Vermogensgrafieken aflezen• Windlijnen aflezen• Elektrisch vermogen berekenen• Windkracht en windsnelheid berekeningen
Rubriek 4	Kwaliteit en zorgvuldigheid	Weging: 1	<ul style="list-style-type: none">• Tevreden opdrachtgever• Volgens procedures werken• Afspraken nakomen
Rubriek 5	Communicatie	Weging: 1	<ul style="list-style-type: none">• Communicatie met klant• Handleiding voor klant• Contract• Testrapport installatie• Locatie rapport
Rubriek 10	Verantwoordelijkheid	Weging: 1	<ul style="list-style-type: none">• Veilig mast plaatsen• Veilig werken in werkplaats• Leren en loopbaan perspectief

^{*)} Er zijn vier niveau's: starter, gevorderd, competent en expert

betrokken werkprocessen	betrokken SHL competenties
1.6- Draagt zorg voor machines en apparatuur/technische installaties 1.7- Controleert technische installaties en apparatuur 1.8- Schakelt externen in 2.2-Begeleidt medewerkers (vaktechnisch) 3.7-Analyseert en evalueert (arbeids)proces 3.8-Optimaliseert (arbeids)proces 3.10-Vormt netwerken en maakt hier gebruik van	A-Beslissen en activiteiten initiëren B-Aansturen C-Begeleiden E-Samenwerken & overleggen G-Relaties bouwen en netwerken I-Presenteren J-Formuleren en rapporteren K-Vakdeskundigheid toepassen L-Materialen & middelen inzetten M-Analyseren S-Kwaliteit leveren T-Instructies en procedures opvolgen Y-Bedrijfsmatig handelen
2.1-Meldingen doen en vergunningen aanvragen 3.1-Voorlichting milieuwet- en regelgeving	
1.1-Verzamelen en verwerken van ontwerpgegevens 1.4-Maken van een kostenberekening 2.2-Maken van een tekening(pakket)	
2.5-Herstellen, verwijderen en monteren van componenten 3.1-Inregelen en controleren van apparatuur en installaties 3.3-Overdragen aan de klant	



Projectoverzicht

Projectresultaat		Een veilig opgeleverde operationele windturbine installatie die elektriciteit levert aan het net en een tevreden klant of opdrachtgever.		
richtlijn projecttijd		20 dagen		
taak	Titel	gewenst resultaat	verplichte kenmerken	test - Theorie (T) of Praktijk (P)
1	Regionaal haalbaarheids onderzoek	Overzicht van windturbines, opbrengsten per regio, maatschappelijk meningen	<ul style="list-style-type: none">• Adviesrapport• Twee A4'tjes• Tabellen• Tekening	Theorie
2	Windenergie op locatie	Locatierapport ten aanzien van wet en regelgeving, plaatsing	<ul style="list-style-type: none">• Situatierapport• Voorspelling jaaropbrengst• Vergunning/meldingstraject	Theorie
3	Bouwen en testen van installatie	Testrapport en werkplanning	<ul style="list-style-type: none">• Elektrotechnische• Sterkteleer• Veilig• Werkplan voor plaatsing	Praktijk
4	Verkopen van de installatie	Contract met klant	<ul style="list-style-type: none">• Foutloos Nederlands• Ondubbelzinnig	Theorie
5	Opleveren van de installatie	Veilige plaatsing en instructieve overdracht	<ul style="list-style-type: none">• Situatie foto's werkende installatie• Foto van energieproductie• Tevreden klant	Praktijk

Projectgroep

leden projectgroep	Contactgegevens

projectcoach(es)	
-------------------------	--

Presentaties

Inhoud	Vorbereiding	Taak
Gemeente functionaris vergunningen		2
Huurkoop contract		4

workshops

Inhoud	Vorbereiding	Taak
Elektrotechniek		3
Turbine installatie bouwen		3
Turbine installatie testen		3

excursies

Inhoud	bedrijf en adres	datum/tijd	Taak
Windturbine park Boxtel	Kleine Aarde, klaverblad		1

literatuur

bron/titel	Gegevens	
Toegepaste energietechniek. Deel II Duurzame energie	Ouwehand, J., Papa, T., De Geus, J. & Gilijamse, W. (2011)	Den Haag: SDU

1. Regionaal onderzoek

Doel van taak 1

Je leert welke typen windturbines in Nederland toegepast worden. Ook leer je wat de eigenschappen van deze typen windturbines zijn en hoe je de opbrengst van een windturbine berekent. Verschillende regio's ga je onderzoeken op geschiktheid van windenergie. Ook kijk je naar politieke en maatschappelijke standpunten op het gebied van windenergie. Je leert ook alles in een eenvoudig adviesrapport presenteren.

Beschrijving

Jullie zijn allemaal vertegenwoordigers van de divisie 'Windenergie' van Helicon. In deze eerste taak vragen we je een adviesrapport te maken voor toepassing van windenergie in een bepaalde regio. Onderstaande opdrachten helpen je om het adviesrapport samen te stellen.

Het adviesrapport bestaat uit:

- Landkaart met verschillende regio's
- Overzicht met verkrijgbare windturbines in Nederland
- Indeling en werkingsprincipes van de windturbines
- Berekening van opbrengst voor een regio van drie verschillende windturbines
- Politieke en maatschappelijke standpunten ten aanzien van windenergie in de regio

Opdrachten

- Verdeel Noord-Brabant, Limburg en Gelderland in acht regio's. Iedere projectgroep kiest een regio. Maak een gezamenlijke landkaart met daarop de indeling van regio's. Neem deze tekening op in je rapport.
- Zoek op internet welke windturbines met een vermogen van ongeveer 450 - 1000 W in Nederland verkrijgbaar zijn. Sites waar je kunt kijken zijn: <http://www.allsmallwindturbines.com> ; <http://www.pyrosolar.nl> ; <http://www.swea.nl> ; <http://www.greenlife4you.com/producten/windmolens> ; <http://www.windchallenge.nl> ; <http://www.dearchimedes.nl>. Kijk ook zelf goed rond op internet naar mogelijke leveranciers of producten. Maak een lijst met minimaal twintig verschillende windturbines.
- Maak voor de windturbines die op je lijst staan van opdracht b een indeling naar werking en uitvoering van de windturbine. Voor verschillende uitvoeringen en werkingsprincipes moet je kijken naar de theoriebundel behorende bij dit thema. Zie daarvoor: <http://maken.wikiwijs.nl/39123/Windenergie#page-399446> Maak een overzichtelijke collage van twee A4-tjes.
- Bereken individueel voor drie of vier verschillende windturbines (uit jouw lijst van opdracht b) in jouw regio wat de jaaropbrengst in kWh is. Verdeel met

de groep wie welke turbine doorrekent. Rangschik als groep de windturbines van meeste naar minste jaaropbrengst.

- e. Probeer te achterhalen wat in jullie gekozen regio de standpunten van de politiek en de bewoners zijn over windenergie.
- Is er draagvlak voor windenergie?
 - Welke groepen zijn voor windenergie en wat zijn daarvoor de argumenten?
 - Welke groepen zijn tegen windenergie en wat zijn daarbij de argumenten?

Schrijf op wat je ontdekt hebt. Schrijf ook op waar je de informatie vandaan hebt. Doe dit alles natuurlijk in je eigen woorden.

Afronding

Voorzie je adviesrapport van een voorblad.

Met daarop jullie namen, datum van inlevering, titel.

Lever het adviesrapport in bij je projectbegeleider.

2.

Windenergie op locatie

Doel van taak 2

Je leert wat je allemaal moet uitzoeken op de locatie van een (mogelijke) klant, zodat je deze klant kunt adviseren over plaatsing van een windturbine.

De vragen die je na afloop kunt beantwoorden zijn:

- Is op deze locatie voor plaatsing van een windturbine een vergunning nodig, of is er alleen een meldingsplicht?
- Met welke omstandigheden op de locatie moet ik rekening houden?
- Wat is een geschikte plaats voor de windturbine op deze locatie?
- Welke windturbine past het best bij deze locatie en wat is de jaaropbrengst?

Beschrijving

Je gaat in de kansrijke regio's een potentiële klant aanwijzen, die geïnteresseerd zou kunnen zijn in een windturbine op zijn/haar terrein. Je gaat voor deze specifieke klant bekijken welke voorwaarden de gemeente stelt voor plaatsing. Ook zoek je uit welke windturbine voor deze klant geschikt is.

Let op: deze klant hoeft niet dezelfde klant te zijn waar de molen uiteindelijk naar toe gaat. Het contact met de klant volgt in taak 4. Je hebt dan voldoende kennis om de klant te adviseren.

Opdrachten

- a. Zoek uit binnen welke gemeente de locatie valt en welke regelgeving binnen deze gemeente geldt voor plaatsing van een windturbine.
 - Wat zijn de criteria die gesteld worden aan bijvoorbeeld de hoogte, geluidsbelasting en het vermogen?
 - Wanneer moet er een vergunning worden aangevraagd? Of is er alleen sprake van meldingsplicht?
- b. Breng de locatie in kaart. (Maak hierbij gebruik van de kennis uit je theoriebundel wind)
 - Maak een schets van het terrein en geef daarin aan waar gebouwen staan en waar bomen staan, of andere obstakels die van invloed zijn op de windkracht.
 - Geef de windrichtingen aan in de tekening
 - Geef de windkracht aan.
 - Teken een windroos voor de locatie. Laat hierin zien (door pijlen of verschillende kleuren te gebruiken) hoe vaak de verschillende windrichtingen voorkomen en wat de windkracht is
- c. Bedenk wat op de locatie van de klant een geschikte plaats kan zijn voor een windturbine. Denk hierbij aan plaatsing in de groenvoorziening, op het

parkeerterrein, aan de gevel of bijvoorbeeld op het dak. Schrijf op waar jij de windturbine zou plaatsen en waarom.

- d. Welke windturbine (zie taak 1) zou op deze locatie het meest geschikt zijn en waarom?
- e. Bereken van de voorgestelde windturbine wat de voorspelde jaaropbrengst in kWh is op deze locatie. (Maak hierbij gebruik van de kennis uit de theoriebundel wind)

afronding

Je hebt nu een situatierapport van een locatie.

Voorzie je situatierapport van een voorblad.

Noteer daarop jullie namen, datum van inlevering, titel.

Lever het situatierapport in bij je projectbegeleider.

3. **Bouwen, testen & installeren**

Doel van taak 3

Je leert hoe een windturbine technisch werkt en wat er allemaal bij komt kijken om een installatie te bouwen en aan te sluiten. Je leert zelf een werkplan opstellen en een globale kostprijsberekening te maken.

Jij moet als deskundig vertegenwoordiger een goede inschatting kunnen maken of jouw installatie geschikt (technisch en economisch) is bij je mogelijke klant.

Beschrijving

Bij deze taak ga je een testrapport maken van de totale installatie. Je volgt een workshop assemblage en testen van de windturbine installatie (<http://maken.wikiwijs.nl/39123/Windenergie#page-402781>). Als je dit hebt afgerond, ga je oefenen met het opzetten van de totale installatie. Je maakt zelf een werkplan en een globale kostprijsberekening. Met een testrapport laat je zien dat jij het helemaal snapt.

Opdrachten

- a. Na de workshop assembleren maak je een foto van jouw installatie.
- b. Nummer de verschillende componenten van de installatie. Maak een overzichtelijke tabel
 - Met de nummering + naam van de onderdelen
 - Beschrijf de functie van de componenten
- c. Test de afzonderlijke componenten op werking en aansluitingen. Voeg kolommen toe in je tabel, geef daarin aan wat je hebt gecontroleerd en noteer het resultaat daarvan.
- d. Je gaat dadelijk een windturbine installatie plaatsen bij Helicon Boxtel. Je hebt dan 30 meter kabel nodig.
 - Bereken welke elektrische kabel je dan nodig hebt.
 - Controleer of de kabel die aan de windturbine zit de juiste kabel is.
- e. Je gaat je voorbereiden op de plaatsing. Een goede werkvoorbereiding is daarbij belangrijk. Bekijk het filmpje werkvoorbereiding op heliconwijs – greenengineering- ondernemerschap:
<http://arrangeren.wikiwijs.nl/index.php?id=15&arrangement=36647#page-606152>
- f. Welke gereedschappen en materialen heb je nodig bij een plaatsing? Maak een overzichtelijke opsomming van gereedschappen, hulpmiddelen en materialen.

- g. Maak een werkvolgorde voor plaatsing. Wie doet wat, in welke volgorde en hoe lang duurt iedere stap?

LAAT OPDRACHTEN f en g CONTROLEREN DOOR JE BEGELEIDER

- h. Als je begeleider akkoord is gegaan met je werkplanning, ga je de installatie en plaatsing uitvoeren. Hierbij houd je nauwkeurig bij hoe lang jullie over iedere stap doen!
- i. Pas je werkplanning zo nodig aan met de gegevens uit stap g.
- j. Bereken de kostprijs van de windturbine installatie.
Gebruik alleen de 'kale' materiaal- en componentkosten.

Afronding

Stel een testrapport samen met de tabel van opdracht b en c, de uiteindelijke werkplanning en de kostprijsberekening.
Voeg er een voorblad aan toe. Zet daarop jullie namen, datum en de titel: "Bouwen, testen en installeren".
Lever dit rapport in bij je begeleider.
Bespreek je rapport met je begeleider.

4.

Contracteren van klant

Doel van taak 4

Je leert hoe je een klant kan benaderen, interesseren en hopelijk overtuigen voor de plaatsing van een windturbine. Ook leer je een bruikleenovereenkomst op te stellen.

Beschrijving

Je gaat een klant benaderen voor de plaatsing van de windturbine. Je gaat eerst goed nadenken over de manieren van benaderen. Wat doe je per telefoon, per e-mail of face-to-face? En welke argumenten gebruik je om de klant te interesseren en over te halen tot de aanschaf van een windturbine?

En om alles netjes vast te leggen maak je ook een contract: een bruikleenovereenkomst.

Voor jezelf en ons leg je alle communicatie met de klant vast in een dossier/map. Alle bewijzen die in het dossier komen moeten voorzien zijn van datum en tijdstip en met wie er communicatie heeft plaatsgevonden

Opdrachten

- a. Beslis met je groep, door middel van een vergadering, welke klant jullie gaan benaderen. Houd daarbij rekening met alles wat je in de vorige taken hebt geleerd. Maak een kort verslag van jullie vergadering en leg de beslissing vast.
- b. Op welke manier kun je het beste je klant benaderen: telefonisch, per mail, face-to-face of combinaties? Hoe gaan jullie het aanpakken en waarom op die manier? Schrijf dit voor jezelf in het kort op.
- c. Bedenk vooraf wat jullie willen gaan zeggen/schrijven. Welke argumenten en adviezen gaan jullie gebruiken? Schrijf dit voor jezelf in het kort op.
Natuurlijk weet je niet precies hoe het contact verloopt, maar je moet je op alles voorbereiden. Er bestaan namelijk verschillende soorten klanten en je wilt dat uiteindelijk iedere klant enthousiast wordt!
Gebruik bij deze taak ook de informatie die je van je docent Nederlands krijgt.

LAAT DOCENT NEDERLANDS of PROJECT BEGELEIDER DIT CONTROLEREN

- d. Als de docent of projectbegeleider akkoord is met jullie plan dan kunnen jullie nu de klant benaderen. Maak een kort verslag van hoe het contact is verlopen. Wat viel jullie op tijdens het contact? Was de klant goed bereikbaar? Wat voor soort klant was het?
- e. Wat gaf volgens jullie de doorslag bij de klant? Maak een kort verslag.

- f. Maak een logboek/dossier/map van alle contactmomenten met de klant. Schrijf op wat er is afgesproken en met wie.
- g. Stel een bruikleenoverkomst op voor deze klant. Neem hierin ook het periodieke onderhoud van de installatie op. Voorbeeld van een bruikleenovereenkomst vind je op <http://maken.wikiwijs.nl/39123/Windenergie#page-424425>
- h. Bespreek de bruikleenovereenkomst met je begeleider.
- i. Laat de bruikleenovereenkomst in tweevoud ondertekenen door de klant en door onze locatiedirecteur.

Afronding

Je hebt nu alle communicatie met de klant vastgelegd. Zorg dat dit een overzichtelijk, chronologisch dossier wordt. Stop ook de ondertekende bruikleenovereenkomst in dit dossier.

Lever de map in bij de docent Nederlands en bespreek je werk met de docent.

5. Opleveren van installatie

Doel van taak 5

Je leert wat er gebeuren moet bij het plaatsen en opleveren van een windenergie-installatie.

Je weet hoe je een werkplanning opstelt en welke afspraken je met de klant moet maken voor oplevering. Je kunt zelf de installatie testen en klaarmaken voor oplevering. Ook weet je wat je de klant moet uitleggen aan de hand van de handleiding van de installatie.

Beschrijving

Het is gelukt! Je mag een windenergie-installatie plaatsen bij de klant. Er is een bruikleenovereenkomst. In taak 3 heb je zelf de windenergie-installatie gebouwd en getest. Je bent vertrouwd geraakt met de installatie. Het is tijd om afspraken te maken met de klant om de installatie te gaan plaatsen. Je gaat daarom alle stappen doorlopen die nodig zijn om de windenergie-installatie bij de klant op te leveren.

Opdrachten

- a. Organiseer een werkoverleg met de groep. Neem bij dit overleg de werkplanning met elkaar door. Kijk of alle stappen voor de oplevering erin staan en of de werkplanning haalbaar lijkt. Maak aantekeningen van dit overleg.
- b. Maak een afspraak met de klant voor oplevering.
- c. Schrijf voor jezelf op wat je met de klant moet doornemen bij de oplevering. Probeer in te schatten hoeveel tijd dit kost. Zet dit ook in de werkplanning.
- d. Stel een map samen voor de klant met informatie over de windenergie-installatie. Hierin zitten bijvoorbeeld: een lijst met specificaties van de verschillende onderdelen van de installatie en een handleiding bij de installatie. Welke informatie moet er nog meer in de map zitten? Voeg deze informatie toe.
- e. Welke gereedschappen, hulpmaterialen, materialen et cetera heb je nodig? Leg deze materialen klaar.
- f. Voer je werkplanning nogmaals in proef uit en houd bij hoeveel tijd alles kost. Komt de uitvoering overeen met de planning die je gemaakt had?
- g. Maak een vragenformulier. Met dat vragenformulier ga je bij de klant informeren of deze tevreden is. Dat was namelijk een van de opdrachten binnen dit project: een tevreden klant

LAAT JE PLANNING ZIEN AAN DE BEGELEIDENDE DOCENT

- h. Ga naar de klant voor de opleveringsafspraken. Neem alles door wat je bij opdracht c hebt opgeschreven en plaats de turbine.
- i. Maak een foto van de installatie en van de overdracht aan de klant. Maak ook een foto van de elektrische installatie.
- j. Vraag de klant of hij/zij nog vragen heeft. Geef ook aan waar hij/zij terecht kan als er in de toekomst nog vragen zijn, of als er problemen zijn met de installatie.
- k. Geef vervolgens ook de vragenlijst af. Laat deze direct invullen of geef een retour envelop.

Als je alle stappen goed hebt doorlopen, is de windenergie-installatie geplaatst en levert deze energie aan het elektriciteitsnet. Je hebt de klant goed geïnformeerd over de installatie en zijn/haar vragen hierover beantwoord. Jouw werk zit erop en de klant is hopelijk tevreden!

Eindproduct

Lever de producten (werkplanningen, ingevulde vragenlijst en foto's) in een overzichtelijk geheel in bij je docent.

Maak daarnaast een persoonlijke reflectie over dit project, met daarin:

Inleidend verhaal over dit project.

Wat heb je geleerd?

Wat vond je moeilijk?

Wat vond je makkelijk?

Wat vond je leuk?

Wat is je echt tegen gevallen?

Wat ga je het volgende project zeker anders doen?

Zou je later een baan in de 'wind-turbine-branche' willen? Waarom wel, waarom niet?

Stop deze reflectie ook in dit verslag.

1.

Projectvoortgang

Na het volbrengen van een taak moet je deze bespreken met de begeleider. Deze houdt je projectvoortgang ook bij in het student-volgsysteem. Om zelf ook overzicht te houden kun je het zelf meeschrijven hieronder.

Taak 1	Rubrieken ^{*)} :	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	Resultaat:	<input type="checkbox"/> NOGO <input type="checkbox"/> GO
	Feedback:	<hr/> <hr/>												Datum:	<input type="text"/>
Taak 2	Rubrieken:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	Resultaat:	<input type="checkbox"/> NOGO <input type="checkbox"/> GO
	Feedback:	<hr/> <hr/>												Datum:	<input type="text"/>
Taak 3	Rubrieken:	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	Resultaat:	<input type="checkbox"/> NOGO <input type="checkbox"/> GO
	Feedback:	<hr/> <hr/>												Datum:	<input type="text"/>

^{*)} Rubrieken: 1. Vakinhoudelijke kennis en vaardigheden; 2. Technische vaardigheden; 3. Exact; 4. Kwaliteit en zorgvuldigheid; 5. Communicatie; 6. Sociale vaardigheid; 7. Initiatief nemen; 8. Plannen en organiseren; 9. Ondernemerschap; 10. Verantwoordelijkheid; 11. Zelfstandigheid; 12. Transfer vaardigheid

Taak 4	Rubrieken:												Resultaat:
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	NOGO GO
	Feedback:												Datum:
	<hr/>												<input type="text"/>
	<hr/>												
	<hr/>												

Taak 5	Rubrieken ^{*)} :												Resultaat:
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Niet oke OKE
	Feedback:												Datum:
	<hr/>												<input type="text"/>
	<hr/>												
	<hr/>												

^{*)} Rubrieken: 1. Vakinhoudelijke kennis en vaardigheden; 2. Technische vaardigheden; 3. Exact; 4. Kwaliteit en zorgvuldigheid; 5. Communicatie; 6. Sociale vaardigheid; 7. Initiatief nemen; 8. Plannen en organiseren; 9. Ondernemerschap; 10. Verantwoordelijkheid; 11. Zelfstandigheid; 12. Transfer vaardigheid

2.

**Scoreformulier
bij presentatie**

Presentatie door:

Beoordeeld door:

Datum:

	Aandachtspunten	max. punten	score punten	opmerking
houding	naast hulpmiddel staan, mensen aankijken	2		
	ontspannen houding	2		
	niet voorlezen	2		
	rustig en duidelijk Nederlands	2		
omgang met publiek	interesse wekken voor het onderwerp	2		
	vragen stellen, vragen beantwoorden	2		
inhoud	inleiding goed / origineel	2		
	informatie duidelijk	2		
	informatie correct en compleet	2		
	hulpmiddelen goed verzorgd	2		
	presentatietijd goed	2		
	afsluiting goed / origineel	2		
totale te behalen =		24		= behaalde score

3. Projectevaluatie

Namen leden projectgroep:

Datum:

Evalueer het project met je projectgroep. Noteer jullie bevindingen.
Bespreek jullie evaluatie met de coach.

evaluatiepunten	bevindingen projectgroep
samenwerking	
begeleiding	
werkproces	
tijdsdruk	
werkplezier	
deelresultaten	
projectresultaat	
leer- & werkrendement (Wat hebben we geleerd? Hebben we voldoende geleerd?)	
	overige opmerkingen