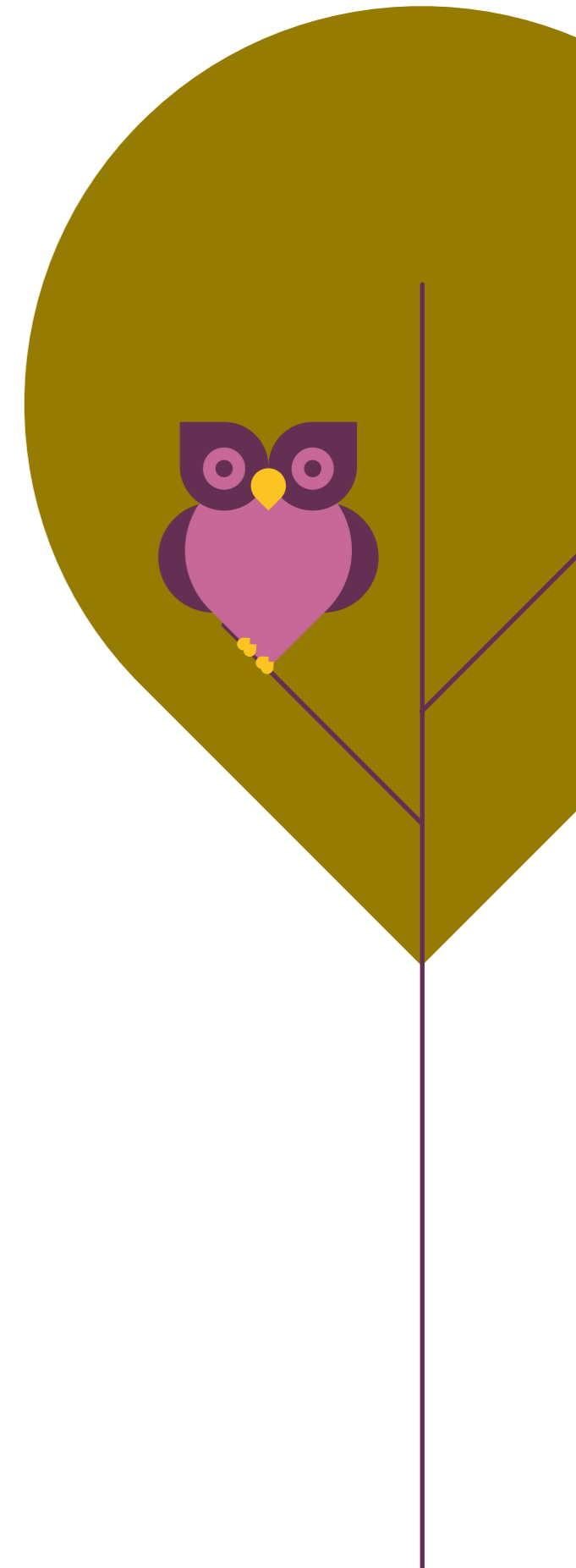
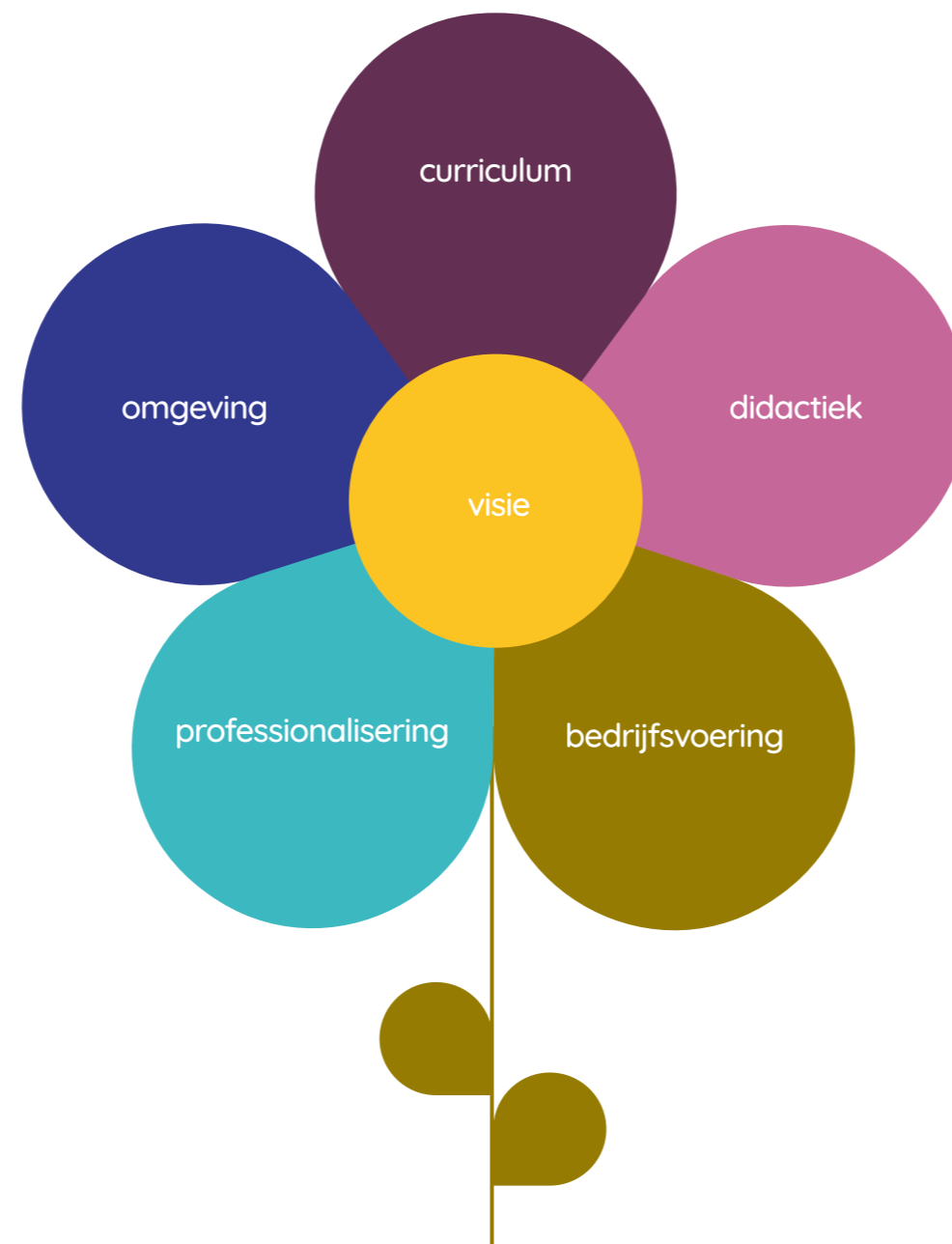


The Whole School Approach to Sustainability

Een integrale aanpak voor duurzame ontwikkeling in het onderwijs



Inhoudsopgave

Inleiding	2
Werkwijze Whole School Approach	3
Kernelementen Whole School Approach	4
Whole School Approach realiseren in 7 stappen	5

Stap 1 Ambities, verwachtingen en commitment	6
Stap 2 Samen werken en leren	6
Stap 3 Betrekken van schoolomgeving, bedrijven en ouders	7
Stap 4 Benoemen van doelen en evaluatiecriteria	7
Stap 5 Activiteiten met het curriculum verbinden	8
Stap 6 Uitvoering en evaluatie	8
Stap 7 Communicatie over activiteiten en opbrengsten	9

"This is a story about four people named Everybody, Somebody, Anybody and Nobody. There was an important job to be done and Everybody was sure that Somebody would do it. Anybody could have done it, but Nobody did it. Somebody got angry about that, because it was Everybody's job. Everybody thought Anybody could do it, but Nobody realized that Everybody wouldn't do it. It ended up that Everybody blamed Somebody when Nobody did what Anybody could have."
-C. R. Swindoll

Bijlagen:

1. Inspiratieschema Whole School Approach to Sustainability	10
2. Reflectie en double loop learning in de WSA-werkgroep	11
3. Praktijkvoorbeelden	12
4. Tools	13
5. Uitgangspunten Leren voor Duurzame Ontwikkeling	14

Bronnen	16
----------------	----



Inleiding

Waarom een handreiking voor een integrale benadering van duurzame ontwikkeling in het onderwijs?

We leven met steeds meer mensen op deze planeet en onze huidige manier van leven raakt de grenzen van het draagvlak van de aarde. Het is een grote uitdaging om welvaart binnen de ecologische grenzen van de planeet te realiseren op een manier dat *iedereen* goed kan leven en niet slechts bepaalde bevoorrechte groepen mensen. Om dit te kunnen bereiken zijn er ingrijpende veranderingen nodig, er wordt in dit verband gesproken van 'transitie'. Dit betekent dat we andere dingen moeten doen en niet de dingen een beetje anders doen. Ons onderwijs kan leerlingen en studenten helpen om zich voor te bereiden op participatie in een duurzamere samenleving, een samenleving in transitie.

**“Education is not preparation for life;
education is life itself”**

-John Dewey

De *Whole School Approach to Sustainability* is een integrale schoolaanpak om duurzame ontwikkeling te integreren in het onderwijs. Integreren in de visie, het curriculum en de didactiek, de bedrijfsvoering, de deskundigheidsbevordering van al het personeel en dit met

aandacht voor de omgeving van de school (UNESCO, 2016). Het is de synthese van deze verbindingen die een *Whole School Approach* tot een krachtige aanpak maakt. Een werkwijze die samen met het hele team, de leerlingen en actoren uit de omgeving van de school wordt opgepakt. Hiermee wordt John Dewey's uitspraak “*Education is not preparation for life; education is life itself*” in praktijk gebracht.

Door actief en praktisch aan de slag te gaan met duurzame ontwikkeling leveren scholen een belangrijke bijdrage aan toekomstgericht onderwijs. Met de *Whole School Approach to Sustainability* werkt het onderwijs behalve aan kennis ook aan de ontwikkeling van een (levens)houding waarbij duurzaam handelen een vanzelfsprekendheid is.

Deze handreiking is bedoeld om vanuit bovenstaande ambitie een schoolbrede en integrale aanpak planmatig uit te voeren. Het gebruikte model van planmatige implementatie is gebaseerd op literatuur- en praktijkonderzoek en op ervaringen van Nederlandse scholen. Bij deze handreiking hoort het filmpje *Whole School Approach to Sustainability* (te vinden op www.lvdo.nl en op YouTube) dat in enkele minuten laat zien hoe een whole school approach to sustainability er in de praktijk uit kan zien.



Kernelementen Whole School Approach

De WSA helpt **curriculum, didactiek, bedrijfsvoering en professionalisering** in samenhang en in relatie met de visie van de school meer te richten op duurzame ontwikkeling, waarbij concrete vragen die spelen in zowel de leefwereld van de leerlingen als in de **omgeving** van de school steeds het vertrekpunt vormen. Vragen zoals of het zin heeft om zonnepanelen op de fietsenstalling of het dak van de school te plaatsen? Of misschien een z.g. 'omkeerbaar brandstofcelsysteem', dat elektriciteit én waterstof kan produceren? Of in hoeverre het groente-, fruit- en tuinafval van de school naar de lokale biovergister kan? Allemaal authentieke, toekomstgerichte vragen die verbinding met curricula hebben. Professionalisering van staf en docenten op een minder klassieke manier speelt hierbij een belangrijke rol, ook zij leren iedere dag bij als het gaat om onderwijs en duurzame ontwikkeling.



Op al deze gebieden gebeurt ongetwijfeld op iedere school al het een en ander, echter het WSA-model laat zien dat het om de *verbinding* van de vijf elementen gaat. Deze verbinding geeft de synergie, de meerwaarde van deze manier van werken. De problemen waar we als samenleving voor staan kunnen niet worden opgelost door kleine projecten binnen

“
De weggeefhoek in de docentenkamer is een initiatief dat we ook zien in het kader van duurzaamheid.”



Drie geluiden uit de praktijk.

“
Kennis en vaardigheden zijn belangrijk, maar het is nog belangrijker dat deze door leerlingen en studenten worden toegepast in voor hen herkenbare situaties...”

“
Dat mijn tweede-klas zo gericht dat onderzoek kon doen, had ik eerlijk gezegd niet achter ze gezocht... Ze hebben mij weer verrast!”

bestaande hokjes. Verbinding en samenwerken is hiervoor cruciaal. En dit geldt ook voor scholen. Laat dus bijvoorbeeld niet direct een gerenommeerd adviesbureau uitzoeken welke zonnepanelen het meest geschikt zijn, maar geef dat als opdracht allereerst aan een groep leerlingen. Juist de verbinding van activiteiten van de schoolorganisatie aan duurzaamheidsvraagstukken met betrekking tot bijvoorbeeld klimaat, energie, biodiversiteit, voeding en gezondheid dienen behalve het leren van de leerlingen ook de participatie van de school aan duurzame ontwikkeling. De school organiseert zo een type onderwijs dat voorbereidt op een toekomst, een toekomst die vraagt om andere vaardigheden en kennis(verwerving) dan waar we nu nog vooral op inzetten. Deze integrale WSA-aanpak is de uitdaging voor een wereld in transitie. Immers: “The only thing we know about the future is that it will be different” aldus Peter Drucker.

“The only thing we know about the future is that it will be different”

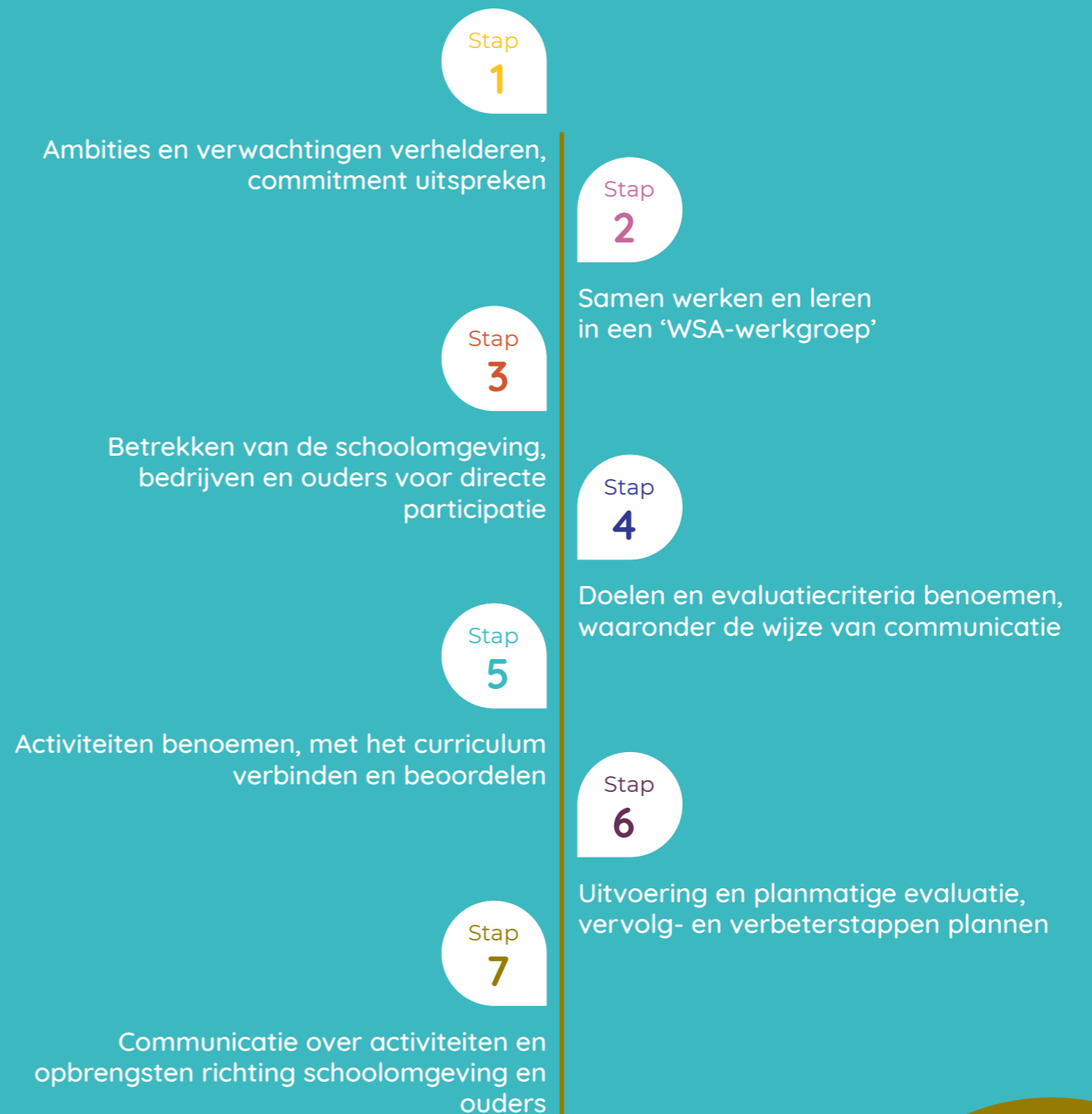
-Peter Drucker

Whole School Approach realiseren in zeven stappen

Hoe is een WSA te realiseren? Hier beschrijven we een stappenplan voor het ontwerpen en uitvoeren van een integrale aanpak, vanuit een gedeelde ambitie en verantwoordelijkheid van zowel het management als alle docenten en de leerlingen.

Een gedeelde ambitie (en visie op onderwijs) en verantwoordelijkheid van het hele team én de leerlingen vormen de basis van de Whole School Approach. We benadrukken dat er vanuit een gedeelde visie samen gewerkt wordt. Dit vraagt wellicht om een andere vorm van samenwerking dan gebruikelijk is. Het gaat niet meer slechts om het managen van een lineaire opgave. Het vraagt om (gedeeld) leiderschap.

Het implementatieproces voor de WSA voor duurzame ontwikkeling doorloopt de volgende zeven stappen:



Hoewel het implementatieproces van de WSA in stappen is opgedeeld, zullen sommige onderdelen (bijvoorbeeld samen leren) een doorlopend karakter hebben. Het WSA implementatie-proces is dan ook meer op te vatten als een cyclisch proces waarbij een deel van de stappen zich steeds zal herhalen.



Stap 1 Ambities en verwachtingen verhelderen, commitment uitspreken

1a Gezamenlijke ambities en verwachtingen voor de WSA verhelderen

Ambities op het gebied van duurzame ontwikkeling realiseren betekent ook het samen verhelderen van verwachtingen. Sluit aan bij de missie en visie van de school om samen de uitgangspunten vast te stellen en te verbinden met de 'stip aan de horizon'. Waar 'samen' staat wordt ook echt samen bedoeld. Betrek hierin ook de staf, de leerlingen en stakeholders uit de schoolomgeving en bedrijfsvoering. Het is belangrijk om de geformuleerde ambities op te nemen in het schoolplan.

Visie en missie zijn altijd voor meerdere jaren en maken niet concreet wat er op korte termijn gedaan moet worden. Maak met elkaar duidelijke keuzes waar te beginnen en welke zaken prioriteit te geven. Maak jaarplannen en geef daarbij aan wat van wie wordt verwacht. Let hierbij ook op veranderingen in de bedrijfsvoering van de school, dit zijn kansen voor verduurzaming die met onderwijsactiviteiten verbonden kunnen worden.

Een integrale benadering is mooi, maar een nadeel ervan kan zijn dat het overzicht snel kwijt is. Een handig instrument om keuzes te maken is [Het Groene Kompas](http://www.hetgroenekompass.nl) (www.hetgroenekompass.nl). Dit instrument biedt een overzicht van thema's en ambitieniveaus en kan ondersteunen bij het maken van keuzes en het bewaren van overzicht.

1b Uitspreken van commitment

Het is van belang dat de schoolleiding en het bestuur commitment om aan de WSA te werken uitspreken en dat het managementteam dit expliciet onderschrijft en faciliteert. Het is belangrijk dat een duurzaamheidscoördinator of leden van de 'WSA-werkgroep' (zie stap 2) korte lijntjes hebben met het management en hen informeren, betrekken en enthousiasmeren. Dat kan op vele manieren worden ingevuld.

Stap 2 Samen werken en leren in een 'WSA-werkgroep'

2a Samen werken

Het periodiek en niet vrijblijvend bij elkaar komen van de WSA-werkgroep is een belangrijke randvoorwaarde voor succes. Deze stap bestaat uit verschillende fasen maar betreft in principe het vormen van een team dat draagvlak heeft. Start een WSA-werkgroep die een afspiegeling vormt van alle actoren in en om de school, inclusief leerlingen en een vertegenwoordiging van de ouders. Let hierbij op dat het streven naar volledigheid niet de slagvaardigheid in gevaar brengt. Denk aan ongeveer vijf personen in deze WSA-werkgroep. De WSA-werkgroep coördineert de planvorming, de planning, uitvoering en evaluatie van activiteiten. Ook draagt de WSA-werkgroep zorg voor de communicatie (intern en extern) van de plannen en resultaten. De leden van deze werkgroep moeten intrinsiek gemotiveerd zijn en gefaciliteerd worden om dit te doen, zij onderschrijven de ambities en eerder vastgestelde prioriteiten voor het implementatieproces. Omdat de leden van de WSA-werkgroep intensief ontwikkelingsgericht samenwerken, zullen zij elkaar ook geregeld feedback en feed-forward geven om de innovatie van de WSA verder te helpen.

De ervaring leert dat reflectie² op het proces en de activiteiten binnen de WSA-werkgroep cruciaal is. In en om de school wordt veel meer samengewerkt en de docent is niet meer alleen verantwoordelijk voor zijn/haar onderwijs of project. Waar samen wordt gewerkt, verschillen de belangen en soms botsen die zelfs. Vragen zoals: 'Doen we nog de goede dingen?' en 'Doen we wat we doen goed?' helpen het samenwerken verbeteren.

Alhoewel niet alle teamgenoten in deze innovatie even sterk betrokken zullen zijn, moeten pioniers, voorlopers en achterblijvers verbonden blijven, wil de WSA een gedeeld proces zijn en blijven. Het managementteam heeft hierin een belangrijke rol! Met andere woorden: de werkgroep werkt aan het versnellen en hanteerbaar houden van de implementatie van duurzame ontwikkeling, maar iedereen in de organisatie heeft en houdt een verantwoordelijkheid.

2b Samen leren in een WSA-werkgroep

Expliciete aandacht verdient de professionalisering die hand-in-hand gaat met het realiseren van de ambities. De samenwerking binnen het realiseren van de WSA is tegelijkertijd een vorm van 'learning-on-the-job'. In de bijeenkomsten van de WSA-werkgroep hebben de inbreng van nieuwe gegevens en inzichten, uitwisseling en verheldering en het van elkaar leren een vooraanstaande plaats. De (zelf)reflectie, die in de bijeenkomsten een vaste plek zal hebben, helpt om te komen tot het z.g. tweede-orde leren ook wel 'double loop learning' genoemd (zie bijlage 2). Dit is gericht op het leren van de geconstateerde verbeterpunten in de procesgang van de WSA. Double loop learning binnen de WSA bevat dus altijd kritische reflectie op hetgeen we doen om gestelde doelen te realiseren. Daarbij reflecteert men zowel op het implementatieproces alsook op de manier waarop men persoonlijk en collectief leert.

² Reflecteren is een gestructureerde manier om ervaringen te begrijpen en te analyseren en er betekenis aan te geven.

Goed onderwijs wordt lang niet altijd geassocieerd met buitenschoolse onderwijssituaties. Bij andere innovaties waar het buitenschoolse leren een extra accent kreeg is het goed informeren van ouders over deze andere manier van leren daarom een absolute must gebleken. Het is van belang om behalve ouders en stakeholders ook partijen uit de directe omgeving van de school bij de WSA te betrekken. Gemeente, buurt-, sport-, natuurverenigingen en maatschappelijke organisaties die actief bezig zijn met duurzaamheidsvraagstukken rondom energie, klimaat, culturele integratie en biodiversiteit, werken graag samen met onderwijs.

Het betrekken van ouders heeft niet alleen als doel dat de ambities van de school gekend worden, maar juist ook participatie in de beoogde activiteiten. Bij de organisatie van bijvoorbeeld bedrijfsbezoeken en participatie van bedrijven in de WSA kunnen ouders, ooms, tantes en grootouders een cruciale rol vervullen. Familie in de rol van meewerkende participerende en adviserende experts heeft zich inmiddels meer dan bewezen.

Benut de bottum-up initiatieven en kansen op participatie die zich vanuit de schoolomgeving aandienen. Ook buurt-, sport-, en natuurverenigingen werken graag samen met het onderwijs.

Tip 1 bij stap 3

Facilitering moet helder zijn. Als deze is vastgelegd en men gaat vervolgens samen aan de slag op basis van de afgesproken facilitering is onduidelijkheid in het verdere proces weggenomen.

Tip 2 bij stap 3

Mobiliseer 'critical friends' die kritische vragen kunnen stellen bij de gang van zaken (proces en opbrengsten) met een enigszins afstandelijke kijk. Deze relatieve buitenstaanders (bijvoorbeeld schoolleiders, teamleiders of docenten van andere scholen) kunnen onderbouwde feedback en feed-forward geven op de wijze waarop gewerkt wordt aan de WSA.

**“We zetten ouders
en andere familie als
experts in, daar zit veel
kennis en motivatie.”**

Bij het werken aan de WSA hebben we zowel (korte- en langetermijn)doelen te stellen om ambities te realiseren als leerdoelen voor de leerlingen en studenten en docenten. Ook de wijze waarop de communicatie zal plaatsvinden, verdient hier aandacht.

Leerdoelen sturen het gedrag. Het is belangrijk dat WSA-(leer)doelen zoveel mogelijk SMART, ofwel specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden geformuleerd zijn. De mate waarin leerdoelen en daarmee de evaluatiecriteria SMART geformuleerd zijn, bepaalt immers of je de WSA-doelen binnen de beoogde tijd kunt bereiken. Tegelijkertijd is ook aandacht voor veranderingen die moeilijk of niet te meten zijn – denk aan verandering in empathie, sociale cohesie, betrokkenheid, werksfeer en schoolcultuur – van essentieel belang.

Jaarplannen staan vast, stel ook vast hoe je de doelen van deze plannen evalueert en communiceert. De WSA-werkgroep doet er goed aan periodiek (bijvoorbeeld ieder kwartaal) een beknopte rapportage op te leveren over de stand van zaken. Er lopen vaak veel activiteiten parallel en als betrokkenen het overzicht kwijt zijn of de verbindingen niet meer zien, kan dit de voortgang belemmeren. Daarnaast heeft de rapportage voor het management een belangrijke signalerende functie in de voortgang. Ieder kwartaal lijkt veel, maar het is ook een kans om teams of betrokkenen te belonen voor hun inzet!



Stap 5 Activiteiten benoemen, met het curriculum verbinden en beoordelen

5a Activiteiten benoemen en wijze van beoordelen vaststellen

Benoem reeds bestaande initiatieven en activiteiten die bijdragen aan duurzame ontwikkeling voor de schoolorganisatie. Let hierbij ook op veranderingen in de bedrijfsvoering van de school, dit zijn 'natuurlijke' momenten voor verduurzaming. Ontwikkel en werf nieuwe activiteiten indien nodig. Door met activiteiten, zoals 'Dag van de duurzaamheid', 'Ontwikkeling gezonde kantine' of lokale evenementen te werken, is geen enkel schooljaar hetzelfde. Deze activiteiten zullen niet ieder jaar plaatsvinden en als ze al meerdere jaren plaatsvinden, zullen ze anders van vorm zijn. Bij welk vak of combinatie van vakken past dit? Dit vereist dat iedere keer wordt gekeken hoe dergelijke activiteiten aansluiten op het curriculum en de gestelde WSA-doelen.

“Kennis en vaardigheden zijn natuurlijk heel belangrijk, maar het is nog belangrijker dat onze leerlingen ze in het echt leren toepassen, dat is nog krachtiger dan een simulatie!”

Bij het didactisch vormgeven van het leertraject kan de tool Leren voor Duurzame Ontwikkeling (LvDO) worden gebruikt (zie bijlage 5: Uitgangspunten LvDO of www.lvdo.nl). Deze tool laat zien aan welke randvoorwaarden een project, lessenserie of leeractiviteit moet voldoen om daadwerkelijk te werken aan de duurzame levenshouding en niet enkel aan een project of activiteit.

Tegelijkertijd is het belangrijk om te bepalen hoe de leeractiviteiten beoordeeld worden. Welke manieren van beoordeling zijn geschikt, welke passen goed bij de schoolcultuur? Denk eraan de nieuw opgedane kennis, vaardigheden en houding te laten verhelderen en leerlingen en studenten ook het proces en vaardigheden te laten evalueren (zie stap 6a) of beoordelen.

5b Activiteiten verbinden met curriculum inhouden

Indien de activiteiten zijn vastgesteld, moet worden benoemd hoe deze aansluiten op curriculuminhouden. Met een curriculum geven we aandacht aan thema's zoals klimaat, biodiversiteit, energie, gezondheid en circulaire economie. De Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (Sustainable Development Goals/ SDG's)³ van de Verenigde Naties laten ons zien dat duurzame ontwikkeling ook betrekking heeft op hoe we met elkaar omgaan. Sociale gelijkheid, rechtvaardige verdeling en eerlijke handel zijn ook verbonden met de vraag: hoe zorgen we ervoor dat we samen werken aan een toekomstwaardige wereld?

Elke school onderzoekt zelf welke wijze van verheldering van de curriculuminhouden het beste zal werken. Zolang de inhouden van de verschillende vakgebieden maar expliciet gemaakt worden (vakwerkplannen bijvoorbeeld) kunnen deze met bedrijfsvoering en omgeving verbonden worden. Denk ook aan de verbinding met nieuwe leergebieden in de onderbouw en trends in eindtermen en nieuwe examenprogramma's.

³ <https://www.sdgnerland.nl/> en <https://en.unesco.org/sdgs>

Stap 6 Uitvoering en planmatige evaluatie, vervolgstap- en verbeterstappen plannen

6a Uitvoering en planmatige evaluatie

Zowel tijdens het proces (formatief) als na afloop van een activiteit (summatief) is het van belang om tijd te nemen om zowel het proces als de opbrengsten te benoemen en te waarderen. Ook het delen van indrukken, ervaringen en opbrengsten in een reflectieve dialoog (zie stap 2) draagt in belangrijke mate bij aan het WSA-implementatieproces. De eenvoudigste manier van evalueren is de gestelde doelen tot realistische (evaluatie-)vragen maken. Bij de WSA gaat het over inhoudelijke doelen met betrekking tot het curriculum maar juist ook over het verbinden van die activiteiten met de bedrijfsvoering van de school en de samenwerking in de (sociale) schoolomgeving.

Bij stap 2a, het samen leren in een WSA-werkgroep, is het implementatieproces het onderwerp van gezamenlijke evaluatie.

Behalve de procesgang is er ook het leren van de leerlingen of studenten binnen de WSA. Natuurlijk willen docenten gegevens hebben over de vorderingen van hun leerlingen of studenten. De formatieve evaluatie⁴ kan bijdragen aan betere leerprestaties, hogere motivatie en meer eigenaarschap van leerlingen. Bij WSA-activiteiten lijkt dit type evaluatie van leeropbrengsten zeer passend. Uiteraard kunnen ook delen geëvalueerd worden met de traditionele toetsen, (digitale) quizzen, portfolio's, presentaties en zelf- en peer-evaluaties.

6b Vervolg- en verbeterstappen plannen

Op basis van de gegevens uit de evaluatie worden de vervolgstappen gepland. Hoe weer doorpakken en waarmee? Wat verbeteren en hoe? En met wie? Onderdelen die voor verbetering in aanmerking komen, worden in een planning en taakverdeling maar ook in de periodieke rapportage beschreven. Ook kunnen er geheel nieuwe aspecten naar boven komen die aandacht behoeven.

Als nu blijkt dat ook de missie en visie aan een revisie toe zijn, is dat ook een aandachtspunt om terug te koppelen via de periodieke rapportage.



⁴ Formatief evalueren omvat activiteiten om de leeractiviteiten van leerlingen in kaart te brengen, te interpreteren en te gebruiken om betere beslissingen te nemen over vervolgstappen. Hierbij wordt door docenten altijd feedback aan de leerlingen gegeven.

Communicatie over activiteiten en de opbrengsten richting schoolomgeving (community) en ouders

Het is van belang stakeholders buiten de school en de directe omgeving van de school, buurt, gemeente en vrijwilligers steeds op de hoogte te houden en daarmee ook mee te laten denken over toekomstige activiteiten. Organiseer bijeenkomsten waarop leerlingen hun bevindingen presenteren. Ook omdat het de authenticiteit van de opdracht verhoogt en daarmee de waardering en motivatie van de leerlingen. Vier de successen!

Tot slot

Het WSA-proces is een doorlopend proces. Het WSA-proces is dan ook meer op te vatten als een cyclisch proces waarbij een deel van de stappen zich zullen herhalen. Deze WSA-cyclus heeft sterke overeenkomsten met de vier fasen in de z.g. kwaliteitscirkel van Deming: Plan-Do-Check-Act ofwel PDCA-cyclus voor continue verbeterprocessen.



Bron: Deze **PDCA cyclus** is ontwikkeld door William Edwards Deming (1953/1993). Deming heeft zijn cirkel gebaseerd op de verbetercirkel van de natuurkundige Walter A. Shewhart.

Bijlage 1

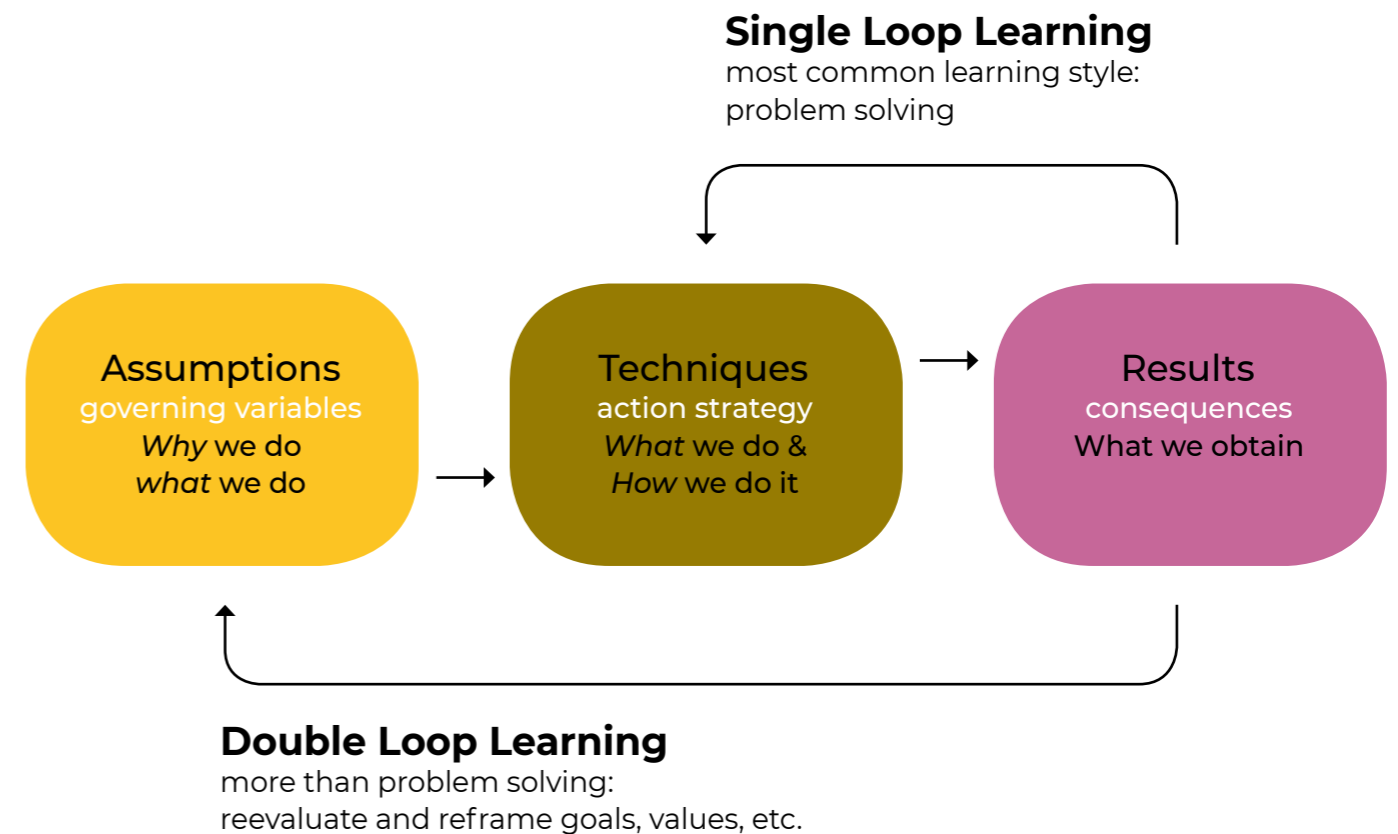
Inspiratieschema Whole School Approach to Sustainability

Gebruik Groene Kompas & checklist LvDO	Wat, waar?	Met wie? (externe expert vragen?)	Wijze van evalueren (Check), welke instrumenten gebruiken we?	Verbeterplan Wat & Wie (externe expert vragen?)
Samenstelling actieteam WSA	Deelnemers en functie/rol/taak per datum			
Stap 1 Ambities en verwachtingen verhelderen Commitment uitspreken	<ul style="list-style-type: none"> Missie visie Beleidsplannen Vakliteratuur Ambities van het team Doelen met de WSA 	<ul style="list-style-type: none"> MT leerling raad Team medewerkers Ouderraad Eco-teams 	<ul style="list-style-type: none"> Welke doelen willen we in dit stadium vast stellen? 	<ul style="list-style-type: none"> Wie vragen we deze doelen te ijken aan onze (toekomstige) missie en visie
Stap 2 Samen werken aan de WSA in een 'WSA-werkgroep', samen leren	<ul style="list-style-type: none"> Informereren Collega's en actoren om de school informeren en werven Samen professionaliseren Reflectieve dialoog 	<ul style="list-style-type: none"> Team, ouders, stakeholders bedrijven en gemeente Sport- buurt- en natuurverenigingen. Scouting, maatschappelijke organisaties/ NGO's 	<ul style="list-style-type: none"> Is het team compleet voor de breedte van de opdracht? (zelf) evaluatie en reflectie, ruimte voor reflectieve dialoog 	
Stap 3 Betrekken van de schoolomgeving	<ul style="list-style-type: none"> Verbinding van het onderwijs met authentieke situaties 	<ul style="list-style-type: none"> Team, ouders, stakeholders bedrijven en gemeente Sport- buurt- en natuurverenigingen. Scouting, maatschappelijke organisaties/ NGO's 	<ul style="list-style-type: none"> Vraag externe stakeholders regelmatig om feedback op het project, het proces en hun eigen rol daarbinnen. 	
Stap 4 Doelen en evaluatiecriteria benoemen, waaronder de wijze van communicatie	<ul style="list-style-type: none"> Concrete korte- en langetermijndoelen voor de WSA Leerdoelen voor de leerlingen 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik samen tools zoals Het Groen Kompas 	<ul style="list-style-type: none"> Groen Kompas, Checklist LvDO, Formatieve evaluatie traditionele toetsen, (digitale) quizzen, portfolio's, presentaties en zelf- en peer-evaluaties. 	<ul style="list-style-type: none"> Wie vragen we om samen het Groen Kompas in te vullen?
Stap 5 Activiteiten benoemen en wijze van evalueren vaststellen Activiteiten verbinden met curriculum inhouden	<ul style="list-style-type: none"> WSA-projectactiviteiten Onderwijsactiviteiten 		<ul style="list-style-type: none"> Instrumentarium bij je hoofdvraag: Zijn de doelen bereikt? Wat wel, wat kan beter? 	<ul style="list-style-type: none"> Wie is onze evaluatie expert?
Stap 6 Uitvoering en planmatige evaluatie, vervolg- en verbeterstappen plannen	<ul style="list-style-type: none"> Hoe weer doorpakken en waarmee? Wat verbeteren en hoe? En met wie? 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik bestaande tools zoals de checklist LvDO 		
Stap 7 Communicatie over activiteiten en de opbrengsten richting schoolomgeving (community) en ouders	<ul style="list-style-type: none"> Onze successen vieren! Onze nieuwe vragen delen met actoren 	<ul style="list-style-type: none"> Alle betrokkenen! 		

Bijlage 2

Reflectie en 'double loop learning' in de WSA-werkgroep

Het WSA implementatie-proces is net als andere onderwijsinnovaties eigenlijk nooit af. Het is een cyclisch proces waarbij een deel van de stappen zich steeds zal herhalen. Het is juist daarom van belang om als WSA-werkgroep de reflectieve dialoog te agenderen. Reflectie als vast onderdeel en gewoonte zal helpen om de gevolgen van het handelen te benoemen en te verbeteren. Reflectie maakt het mogelijk de manieren van handelen te onderzoeken en na te gaan welke reacties op bepaalde situaties en welke gevoelens dat met zich meebrengt. Recent onderzoek (Wesselink e.a. 2019, Schaap 2015) laat zien dat dit type samenwerking veel baat heeft bij de reflectieve dialoog. Gebruik maken van reflectief vermogen op elk niveau is de kortste weg naar blijvende sterke schoolontwikkeling. Participanten ontwikkelen de houding en vaardigheden om op basis van de gang van zaken de reflectieve dialoog te voeren en ervaren de impact hiervan.



Bron: *Argyris, Chris (1991)*.

Bijlage 3

Praktijkvoorbeelden

Uitdaging 1:
De buurt van de school, help alweer een hittegolf!

Verstening

Duurzaamheidsvraagstukken zoals bijvoorbeeld klimaatverandering, energietransitie en biodiversiteit hangen samen en kunnen direct in relatie tot het schoolcurriculum en examenprogramma's gezien worden. Behalve als mondiaal issue zijn deze samenhangende thema's ook op lokaal niveau van invloed. Het welbevinden van buurtbewoners wordt door afnemende hoeveelheden groen in de buurt (schoolomgeving) beïnvloed. Daarom lenen ze zich goed voor een integrale aanpak.

Het is een bekend gegeven dat het in de zomer midden in de stad warmer aanvoelt dan in een park. Ook het verschil tussen een geheel verhard schoolplein of een tuin waar meer groen is, is merkbaar. 'Verstening' van tuinen en de schoolomgeving draagt bij aan z.g. hitte-eilanden waar de temperatuur vele graden hoger kan zijn dan in de omringende meer groene omgeving. Ook dit zijn vraagstukken waar de school en haar omgeving zelf mee aan de slag kan. Bij aardrijkskunde en natuurkunde zijn de onderwerpen klimaat en energie een vast onderdeel van de curricula. Temperatuurmetingen door leerlingen en inventarisatie van de schoolomgeving op de aanwezigheid van groen kunnen zo ook onderdeel van de WSA zijn.

Zonnepanelen

Een betere energiehuishouding van de school zal uiteraard ook bijdragen aan het verlagen van broeikasgasemissie en daardoor aan het tegengaan van klimaatverandering. Door leerlingen samen met bewoners uit de buurt zonnepanelen op het dak van de school te laten realiseren is de theorie direct aan het handelen verbonden. Als leerlingen in het economie, reken- en wiskundeonderwijs ook besparingen gaan doorrekenen is het plaatsen van zonnecellen geen losse actie, maar een integraal onderdeel van het curriculum. Er zijn ook scholen die met restafval uit de school en schoolomgeving met vergistingsinstallaties al zelf energie opwekken. Ook een schoolkantine met lokale milieuvriendelijke en gezonde producten is een voorbeeld van een WSA die veel raakvlakken met curricula en examenprogramma's heeft.

Sociale cohesie

In een land waar veel verschillende culturen samenkomen en veel ouderen eenzaam zijn, kunnen parkjes, plantsoenen, buurt- en volkstuinten de levenskwaliteit ondersteunen. Door deze vorm van groen toe te passen in wijken komen bewoners meer met elkaar in contact. Daarnaast heeft de groene natuurlijke omgeving een rustgevende en heilzame werking, hetgeen bijdraagt aan onze gezondheid. Buurtgroen zorgt niet alleen voor een laagdrempelige ontmoetingsplek maar draagt bij aan geluk en gezondheid. Hiervoor is kleinschalig buurtgroen beter geschikt dan een groot park. Bij het ontwerp, de ontwikkeling en het onderhoud van dergelijke groene oasen kunnen leerlingen een heel wezenlijke bijdrage leveren.

Uitdaging 2: *Afname biodiversiteit in de buurt van de school een halt toe roepen*

In samenwerking met de gemeente en het provinciaal landschap neemt een school het onderhoud van een klein stukje grond voor haar rekening. Ieder jaar snoeien de leerlingen het kreupelhout en onderhouden de z.g. takkenrillen. Ook blijft er nu (gecontroleerd) meer snoeihout liggen. Hierdoor krijgen bijvoorbeeld egels meer gelegenheid om zich veilig te verschuilen. Van het rottende hout leven tal van insecten en paddenstoelen. In een paar jaar tijd is dit perceeltje veranderd van een onaantrekkelijke hondenuitlaatplek in een klein natuurgebiedje. Het plaatsen van een bosuilenkast staat nu op het programma om de biodiversiteit nog verder te verhogen.

Uitdaging 3:
Een duurzamere kantine

Door de ligging van een school is het mogelijk om in de schoolomgeving bedrijven te bezoeken van familieleden van leerlingen. Leerlingen hebben op deze verschillende bedrijven onderzocht hoe deze duurzame ontwikkeling vormgeven. Een aantal van deze bedrijven levert nu producten voor de kantine op school. Leerlingen bereiden de schoollunch zelf tijdens de lessen. Deze is zo duurzaam en zo gezond mogelijk. Alle handelingen en het beheer van de kantine worden door een werkgroep van docenten en leerlingen georganiseerd. De duurzame kantine is het eerste speerpunt van deze school. De werkgroep is momenteel bezig met verduurzaming van de bedrijfsvoering door leerlingen het papier- en energiegebruik te laten inventariseren.



Bijlage 4

Tools

Filmpje: Whole School Approach to Sustainability

Te vinden op www.lvdo.nl en op YouTube

Het Groene Kompas

www.hetgroenekompas.nl

Het Groene Kompas helpt teams om met elkaar in gesprek te gaan over duurzame ontwikkeling. Op het gebied van vier verschillende thema's bepaal je waar je nu staat en wat de gezamenlijk ambitie is. De uitkomsten zijn bruikbaar voor het maken van een plan van aanpak.

Leren voor Duurzame Ontwikkeling

www.lvdo.nl

Leren voor duurzame ontwikkeling (LvDO) helpt om actief te werken aan een duurzamer toekomst. Binnen activiteiten voor alle leeftijden, gebaseerd op UNESCO-uitgangspunten, leer je niet alleen over maar participeer je ook in duurzame ontwikkeling.

Eco-Schools

www.eco-schools.nl

Eco-Schools helpt afzonderlijke projecten onder één vlag te brengen en bevordert een integrale aanpak van duurzaamheid op school.

Spark the Movement

www.sparkthemovement.nl

In Friesland wordt de whole school approach to sustainability opgepakt door Spark the Movement. Dit programma valt onder de vleugels van Vereniging Circulair Friesland. Vanuit wat scholen reeds doen wordt gebouwd aan een integrale schoolaanpak voor duurzame ontwikkeling.

MBO en duurzaamheid

www.mboraad.nl/themas/duurzaamheid

Leren voor Morgen

www.lerenvoormorgen.org

DuurzaamDoor

www.duurzaamdoor.nl

Bijlage 5

Uitgangspunten Leren voor Duurzame Ontwikkeling

Check uw curriculum op de uitgangspunten van Leren voor Duurzame Ontwikkeling

Checklist uitgangspunten en ontwerpcriteria voor Leren voor Duurzame Ontwikkeling (naar: Frijters, 2016)

1. Leerling- en studentgericht

De vraagstukken waar leerlingen en studenten aan werken, **sluiten aan bij hun interesses, competentie- en vaardigheidsniveau**. Dit vraagt om een leertraject waarbinnen ontwikkeling van kennis, vaardigheden, houdingen en waarden op het vlak van duurzaamheidsissues plaats kunnen vinden.

Uitgangspunt 1: Leerlinggericht	ja	±	nee	?
1.1 Sluit het leertraject aan op het niveau van de leerlingen of studenten?				
1.2 Is het leertraject voor de leerlingen of studenten herkenbaar, realistisch en betekenisvol?				
1.3 Zijn de leerlingen of studenten betrokken in de keuze van het onderwerp van het leertraject?				
1.4 Biedt het leertraject voldoende kansen om de benodigde (ecologische) voorkennis te mobiliseren?				

Suggesties voor aanpassing van het curriculum op leerling- en studentgerichtheid:

2. Waarden georiënteerd en kritisch denken

Bij *Leren voor Duurzame ontwikkeling* gaat het om **waardenoriëntatie en kritisch- en toekomstgericht denken**. Immers: ons handelen hier en nu kan gevolgen hebben voor situaties elders en in de toekomst. Leerlingen of studenten moeten leren beargumenteerde keuzen te kunnen maken. Een afweging laten maken aan de hand van de 3 P's (People, Planet en Profit (Prosperity)) is een krachtige tool.

Uitgangspunt 2: Waarden georiënteerd en kritisch denken	ja	±	nee	?
2.1 Laat het leertraject leerlingen of studenten beargumenteerde standpunten uitwisselen en hierop reflecteren?				
2.2 Laat het leertraject leerlingen of studenten hun waarden en houding expliciteren?				
2.3 Laat het leertraject leerlingen of studenten samen oplossingen voor morele dilemma's formuleren?				
2.4 Laat het leertraject leerlingen of studenten reflecteren op hun waarden en houding m.b.t. duurzaamheidsissues?				
2.5 Laat het leertraject leerlingen of studenten (morele) afwegingen maken aan de hand van People, Planet en Profit (Prosperity)?				

Suggesties voor aanpassing van het curriculum op waarden georiënteerd en kritisch denken:

3. Participatie en samenwerking

Bij *Leren voor Duurzame Ontwikkeling* is **betrokkenheid, participatie en samenwerking** nodig. Hiervan is sprake als leerlingen of studenten door zelf te handelen meedoen aan duurzaamheidsissues. Binnen én buiten de school. En zich daarbij verantwoordelijk voelen en tonen voor hun eigen handelen.

Uitgangspunt 3: Participatie en samenwerking	ja	±	nee	?
3.1 Laat het leertraject leerlingen of studenten samenwerken met actoren in of buiten de school?				
3.2 Laat het leertraject actief participeren in buitenschoolse contexten waarin duurzaamheidsissues spelen?				
3.3 Is het leertraject betekenisvol voor zowel de leerlingen of studenten als de actoren buiten de school?				
3.4 Vereist het leertraject dat samenwerkend wordt geleerd?				

Suggesties voor aanpassing van het curriculum op participatie en samenwerking:

4. Actie- en handelingsgericht

Leren voor Duurzame Ontwikkeling wil leerlingen of studenten die competenties laten verwerven die duurzaam handelen nu en later mogelijk maken (**action competence**). Duurzaam leren handelen kun je stimuleren door leerlingen of studenten zelf actief te laten handelen in hun (sociale) omgeving.

Uitgangspunt 4: Actie- en handelingsgericht	ja	±	nee	?
4.1 Kunnen de leerlingen of studenten binnen het leertraject zelf duurzamer leren handelen?				
4.2 Kunnen leerlingen of studenten de opbrengst van het leertrajecten (n.a.v. onderzoek) aan concreet handelen verbinden?				
4.3 Kunnen de leerlingen of studenten in en met het leertraject zelf actief bijdragen aan duurzame ontwikkeling?				

Suggesties voor aanpassing van het curriculum op actie- en handelingsgerichtheid:

5. Complexiteit en samenhang

Omdat duurzaamheidskwesties een hoge mate van **complexiteit** kennen, vraagt Leren voor duurzaamheid om een systemische (holistische) benadering. Het is van belang dat leerlingen of studenten de complexiteit van vraagstukken en situaties leren herkennen en erkennen en van daaruit op zoek gaan naar **verbanden en synergiën**.

Uitgangspunt 5: Complexiteit en samenhang	ja	±	nee	?
5.1 Komen in het leertraject complexe situaties en patronen m.b.t. duurzaamheid aan de orde?				
5.2 Heeft het leertraject een voor de leerlingen of studenten hanteerbare complexiteit?				
5.3 Verwerven de leerlingen of studenten in het leertraject inzicht in verbanden die het duurzaamheidsissue kenmerken?				
5.4 Laat het leertraject werken aan een concreet duurzaamheidsissue met meerdere mogelijke oorzaken en gevolgen?				
5.5 Laat het leertraject de leerlingen of studenten werken aan meerdere mogelijke oplossingen voor het duurzaamheidsissue?				

Suggesties voor aanpassing van het curriculum op complexiteit en samenhang:

6. Onderzoekende houding

Leerlingen en studenten leren participeren en ze leren om zelf bewust te handelen (empowerment) bereik je door ze te stimuleren een onderzoekende houding aan te nemen. Leerlingen of studenten een (**actie**)onderzoek laten doen en ze het resultaat daarvan laten toepassen, is een manier van werken die aanspreekt en bovendien de voor LvDO vereiste onderzoekende houding stimuleert.

Uitgangspunt 6: Onderzoekende houding	ja	±	nee	?
6.1 Doen de leerlingen of studenten (actie)onderzoek?				
6.2 Doorlopen de leerlingen of studenten in het leertraject de stappen van (actie)onderzoek?				
6.3 Kunnen de leerlingen of studenten binnen het leertraject de opbrengsten van (actie)onderzoek toepassen?				
6.4. Laat het leertraject de leerlingen of studenten reflecteren op de opbrengsten van hun (actie) onderzoek?				

Suggesties voor aanpassing van het curriculum op onderzoekende houding:

Cyclus van actieonderzoek

1. Formuleren van onderzoeksvraag bij praktijkprobleem.
2. Uitvoering onderzoek (dataverzameling).
3. Data-analyse.
4. Evalueren en waarderen van de uitkomsten
5. Opstellen van een actieplan ter verbetering van de praktijksituatie.
6. Uitvoeren van verbeteracties.
7. Evalueren van het resultaat.

Afhankelijk van het resultaat weer starten met een nieuwe cyclus.

Bronnen

Argyris, C. (1991). *Teaching smart people how to learn*. *Harvard Business Review*, 69 (3): 99–109. Retrieved 22 November 2015.

Bruns, M. & Bruggink, M. (2016) *Starten met een professionele leergemeenschap. PLG-teams in het onderwijs*. Bazalt Rotterdam.

Frijters, S. (2016) *Leren voor Duurzame Ontwikkeling; gewoon doen!* Aeres Hogeschool Wageningen.

Schaap, H. & Bruijn, E. de (2015). *Professionele leergemeenschappen in scholen: een kwestie van eigenaarschap en professionele ruimte*. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 36(4) 23-40.

UNESCO (2016). *Education for People and Planet: Creating Sustainable Futures for All*. 2016 *Global Education Monitor Report*. Paris: UNESCO.

Van der Meer, S., Swart, H., Wals, A., Wesselink, R., & Frijters, S. (2017). *The Whole School Approach to sustainability and System Change, a literature review paper*. Unpublished paper, Wageningen University

Wesselink et al. Eindrapportage *De Hele School door een Groene Bril*. Projectnummer 405-17-582. <https://www.nro.nl/onderzoeksprojecten-vinden>

'De hele school door een groene bril' (projectnummer: 405-17-582)



S*L Co-Creatie

Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt met financiering van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek



Colofon

Jaar van uitgave: 2019

Vormgeving: SAUS! Digitale producties

Samenstelling: Stan Frijters (Aeres Hogeschool Wageningen), Renate Wesselink (Wageningen University & Research), Pauline van Eck (Oberon), Heleentje Swart (Nordwin College /University Campus Fryslân), Arjen Wals (Wageningen University & Research), Annelies de Waal (Clusius College), Michal Fekkes (Aeres MBO Almere).

Met dank aan: Jifke Sol (Sol Cocreatie), Jan Hoed (Aeres Hogeschool Wageningen), Catelijne Zandbergen (Clusius College), Karen Laarveld (Stichting Technasium), Edith Fernandes (Nordwin College), Anne Remmerswaal (SME), Suzanna van der Meer (Food Valley Netwerk VO-HO, Wageningen University & Research), Frank Out (Technisch College Velzen) en alle andere betrokkenen vanuit de deelnemende scholen.