

VERDENSMILJØMERKET PROGRAMAKTIVITET



© WSB INC. / Scouts Australia

Bladteiping

Mål 1

Speidere arbeider for en verden der menneskene og resten av naturen har tilgang til rent vann og ren luft.

Læringsmål

Utforsk de lokale kildene til rent vann og ren luft.
Forstå hvordan naturen renser vann og luft av seg selv.

Aldersgruppe

Under 11 år.

I korte trekk

En morsom utendørsaktivitet der man undersøker lufta og gjør forurensningen «synlig».

Mål

Å lære om forurensning og å sjekke den lokale luftkvaliteten.

Utstyr

Gjennomsiktig teip (gjærne bred type), kart og hvite papirark.

Forberedelse

Finn et passende sted for aktiviteten.

Tidsbruk

1 time.

Sted

Et utendørsområde med trær og busker. Aktiviteten kan gjerne utføres på mer enn ett sted samtidig. Hvis dette er tilfellet, så velg områder med forskjellig avstand til veier, fabrikker eller andre kilder til luftforurensning. Området må ha løvtrær og -busker, og bladene bør ikke være nær bakken. En viktig ting å merke seg er at blader med jevn overflate gir bedre resultater enn hårete blader.

Bakgrunn

Luftforurensende stoffer er alle uønskede stoffer eller kjemikalier som finnes i lufta vi puster i, og som fører til dårligere luftkvalitet. Eksempler på luftforurensende stoffer er røyk, karbonmonoksid, nitrogenoksider, svoveldioksid, småpartikler og ozon.

Luftforurensende stoffer kommer fra både naturlige og menneskeskapt kilder. Naturlige kilder er for eksempel vulkaner, skogbranner, luftbåret støv, støv som fordøyer gress og naturlig radioaktiv stråling. Selv om noe forurensning kommer fra naturlige kilder, er mesteparten et resultat av menneskelig aktivitet. De største kildene er kraftverk som bruker fossile brennstoff og kjøretøy som bruker drivstoff.

De fleste av de vanligste luftforurensende stoffene kan være farlige for mennesker. Luftforurensning blir ofte satt i sammenheng med pusteproblemer. Den kan gjøre folk syke og gi dem langvarige sykdommer – spesielt de som er mest følsomme for forurensning, som barn og eldre.

Dyr kan påvirkes av luftforurensning på tre måter. De kan puste inn gasser eller småpartikler, spise partikler gjennom mat eller vann eller ta opp gasser gjennom huden. Virvelløse dyr, som mark, eller dyr med tynn, fuktig hud, som frosker, er spesielt utsatt for gassopptak.

Kildene til luftforurensning og støv etterlater ofte rester på toppen av blader som er blitt utsatt for forurensningen. Gjennom aktiviteten blatteping samler man inn slike rester. Dette gjør luftforurensningen «synlig» og lettere å forstå. Luftforurensningen i forskjellige områder kan sammenlignes og knyttes til stedet de kommer fra.

Steg for steg-beskrivelse

1. Gi speiderne fem minutter til å utforske omgivelsene. De kan enten gjøre det i små grupper eller individuelt. Be dem om å utforske alle de forskjellige tingene som utgjør miljøet rundt dem.

2. Samle speiderne igjen og diskuter det de har oppdaget. De bør ha lagt merke til levende ting, som planter, trær og dyr, så vel som ikke-levende ting, som jord, steiner og vann. Spør speiderne hvordan alle disse tingene henger sammen. Hvem spiser hvem? Hvor bor dyrene? Hva trenger trærne og plantene for å overleve? De bør komme fram til at alt i miljøet henger sammen. Spør dem om det er noe annet som er viktig for miljøet som vi ikke kan se. Svaret er luft.

3. Be speiderne om å sette seg ned og bruke ett til to minutter på å bare puste og tenke på lufta. De kan gjerne ta dype åndedrag og prøve å fylle lungene sine. På slutten av den tilmålte tiden kan du be dem om å beskrive lufta rundt dem. Smaker den noe? Lukter den noe? Kan de se den? Hva inneholder luft?

4. Introduser blattepeaktiviteten. Lufta vår inneholder 21 % oksygen, 72 % nitrogen, omtrent 7 % karbondioksid og omtrent 1 % andre gasser, som bl.a. forurensende stoffer. Flesteparten av stoffene som utgjør luft, inkludert oksygen, nitrogen og karbondioksid, er fargeløse, luktløse og smakløse. Likevel kan noen av de forurensende stoffene opptre i så store partikler at de er synlige for det blotte øye. Aktiviteten gjør at man kan samle inn slike partikler.

5. Spør speiderne hvor de tror luftforurensende stoffer kommer fra (noen av kildene er biler, kraftverk som bruker fossile brennstoff, vulkaner, branner og støv). Spør speiderne om stedet de er på. Hvilke forurensningskilder finner man i nærheten.

6. Del speiderne inn i små grupper og gi hver gruppe noen hvite papirark, sakser og litt teip. Avhengig av størrelsen, andre egenskaper ved området dere er på eller størrelsen på gruppene, kan du gi hver gruppe et eget område eller en egen vegetasjonstype. Alternativt kan du la dem få bestemme selv hvor de vil ta prøvene sine.

7. Speiderne klipper av en teipbit og presser den forsiktig, med lomsiden ned, på et blad. Så tar de forsiktig av teipen igjen og limer den på et av de hvite arkene. Hver gruppe bør gjøre dette minst ti ganger for å få gode prøver. De bør også skrive ned eller tegne hvilket sted de tok prøven på.

Evaluering

1. Samle speiderne igjen og sammenlign resultatene. Hvis du har tilgang til et forstørrelsesglass eller mikroskop, kan dere se nærmere på prøvene. Ranger de forskjellige prøvene fra renest til skitnest. Hvor kom de skitneste prøvene fra? Hvor kom de reneste prøvene fra? Er det et mønster, og i tilfelle hvorfor? Hvor kommer forurensningen fra?

2. Hvis prøvene er samlet inn fra flere forskjellige områder, kan dere overføre prøvene til et kart og diskutere dem. Er det en grunn til at visse områder er mer forurensede enn andre? Hvor kommer forurensningen fra?

3. Tenk over hvilken skade luftforurensning kan utgjøre. Hvordan kan den ha påvirkning på plantene? Hvordan kan den ha påvirkning på menneskene? Og hva med dyrene? Tenk også over at dette bare er den typen forurensning som er synlig. Mange typer forurensning kan ikke ses med det blotte øye.

Andre aktiviteter

1. Det finnes også andre måter å «se» luftforurensning på. Undersøk steinbygninger i nærområdet. På disse kan man se beviser på luftforurensning, spesielt fra biler på nærliggende veier. Se etter naturlig stein som ser «skitten» ut. Gravplasser er også steder der det er enkelt å se forurensning i praksis på stein. Finn ut hvordan forskere måler luftkvalitet.

2. Tenk over hvordan handlingene våre virker inn på luftforurensning. Hvordan de bidrar til den og hva vi kan gjøre for å redusere den.

3. Lag en plakat som viser alle tingene i lokalområdet som fører til luftforurensning.

© World Scout Bureau
Rue du Pré-Jérôme 5
PO Box 91
1211 Geneva 4 Plainpalais
Switzerland

Tel. : (+ 41 22) 705 10 10
Fax: (+ 41 22) 705 10 20

worldbureau@scout.org
scout.org

Reproduction is authorized to National Scout Organizations and Associations which are members of the World Organization of the Scout Movement. Credit for the source must be given.

Les Organisations et Associations Scoutes Nationales membres de l'Organisation Mondiale du Mouvement Scout peuvent reproduire ce document. Elles sont tenues d'en indiquer la Source.

Translation: Eirik Ulltang Birkeland