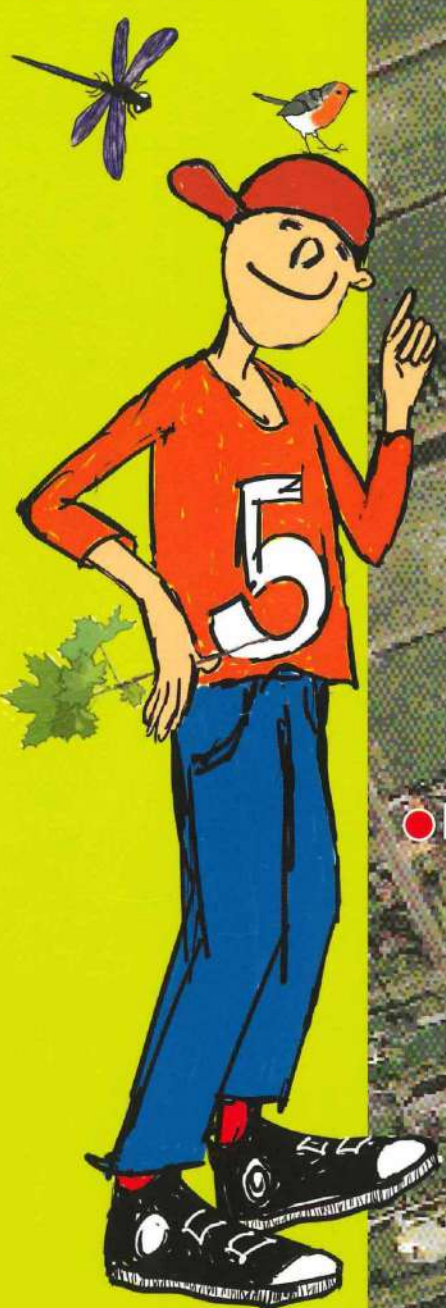


# BELEEF HET BEVRIJDINGSBOS!



GRONINGEN  
STICHTING HET BEVRIJDINGSBOS  
NATUUR EN  
DUURZAAMHEID  
EDUCATIE  
GRONINGEN

Een verrassende ontdekkingstocht in en om het Bevrijdingsbos.  
Voor iedereen vanaf 8 jaar.  
Meer exemplaren zijn te verkrijgen via [www.bevrijdingsbos.nl](http://www.bevrijdingsbos.nl) en [www.ndegroningen.nl](http://www.ndegroningen.nl)  
Het Bevrijdingsbos ligt in het natuurgebied Kardinga dat in beheer is bij Natuurmonumenten

illustratie en vormgeving [www.mattydevries.nl](http://www.mattydevries.nl)



# OPDRACHTEN...

## 1 Een bijzonder bos

Dit bos heet het Bevrijdingsbos. Het herinnert ons aan het einde van de Tweede Wereldoorlog, toen Groningen werd bevrijd door Canadese soldaten.

**Door welk land was Nederland bezet? Weet je wanneer dat was en hoe lang dat duurde?**

Dit bos staat vol met Canadese esdoorns ter ere van onze bevrijders. Het esdoornblad ('maple leaf') is het symbool van Canada.

In de sloot staat een groot, veelpuntig esdoornblad met gaten erin. Elk gat staat voor een Canadese soldaat die bij de bevrijding van Groningen werd gedood. **Hoeveel soldaten zijn er gedood?**

## 2 Boom en blad

Alle planten gebruiken hun bladeren om er voedsel mee te maken. Daarvoor is zonlicht nodig. Om veel licht te vangen verdelen bomen de bladeren goed over de takken.

**Bekijk takken met bladeren of met knoppen. Hoe zijn ze verdeeld over de tak?**

Staan er steeds twee bladeren (knoppen) tegenover elkaar? Heeft elk steeltje maar één blad? Dan heb je een esdoorn.

**Verzamel onderweg bladeren van esdoorns, maar trek ze niet van de boom! Vergelijk ze aan het eind van de wandeling met elkaar.**

## 3 Stenen en rechten

Langs dit pad liggen stenen uit verschillende landen. Je ziet er kleurige kristallen en fossielen in. Fossielen zijn versteende resten van planten en dieren die heel lang geleden zijn gestorven.

**Kun je een fossiel ontdekken? Zie je kristallen die van kleur veranderen?**

Op de stenen staan de Rechten van het Kind. Ze zijn door 51 landen gemaakt om kinderen over de hele wereld te beschermen. Lees een aantal van die rechten. Voor jou zijn ze misschien heel gewoon. Zou dit voor alle kinderen zo zijn? **Denk je dat planten en dieren ook rechten hebben? Vind je dat goed of niet?**

Kinderen hebben recht op voedsel

## 4 Nat en donker

In dit bos is het erg nat. Water sijpelt uit de grond omhoog. We noemen dat 'kwelwater'. Het komt uit een kanaal verderop. Hier groeien alleen planten die daar goed tegen kunnen. **Loop tussen de bomen door. Voel met je voeten waar de grond het natst is.**

De bomen zijn dicht op elkaar geplant. Daarom is het in de zomer een donker bos. **Groeien er veel of weinig planten onder de bomen? Wat zou je moeten doen om meer bloeiende planten te krijgen? Zie je planten met dode takken? Hoe zou dat komen?**

## 5 Heerlijk helder water

Dit water heet het Abbemaar. Hierlangs wordt water afgevoerd naar zee. Vanaf de brug kun je bijna tot op de bodem kijken. Blijf wel aan deze kant. **Schat hoe diep het water is. Zie je waterplanten die drijven? Welke planten komen met hun stelen boven water?**

Waterplanten hebben licht nodig om te groeien. Het water van het Abbemaar is helder en schoon. Het licht reikt tot onderin. Veel planten en dieren voelen zich er daarom goed in thuis.

## 6 Jacobskruid

Op de dijk groeit veel Jacobskruid. Voor onszelf en voor veel dieren is de plant giftig. Je kunt hem wél veilig bekijken. **Kijk goed hoe de bloemen er uitzien.**

In mei en juni is de plant een geliefd plekje voor de sint jacobsvlinder. Ze legt groepen gele eitjes op de bladeren. Daar komen rupsen uit. Eerst zijn ze bruin, dan geel en zwart gestippeld en tenslotte geel en zwart gestreept. De felle kleur van de rups en de vlinder wil zeggen: **wij zijn niet eetbaar!** **Zie je vlinders, eitjes of rupsen? Zie je rupsen van verschillende leeftijd? Zie je sporen van rupsen, zoals aangevreten bladeren?**

## 7 Noordermolen in het riet

De Noordermolen helpt het rietland droog te pompen. Als de blauwe wimpel uithangt mag je hem van binnen bekijken. De molenaars willen je vragen graag beantwoorden. **Hoe oud is de molen?**

Onder de molen draait een vijzel die het water de Abbemaar in duwt. Hij ziet eruit als een grote houten schroef. **Op welke plek haalt de molen het water uit het rietland?**

Op de wieden zitten kleppen. Die laten de wieden sneller of langzamer draaien. De molen is bedekt met riet. **Hoe zit dit riet aan de molen vast? Wat is het verschil met het riet in de sloot?**

## 8 Een rijk onderwereld

Hurk op de vlinder en kijk in het water. **Zie je vissen of andere dieren zwemmen?**

Sommige dieren leven zowel op het land als in het water. Soms lopen ze zelfs op het water. Of ze komen alleen naar boven om adem te halen. **Zie jij dieren die op het water lopen? Of dieren die aan het wateroppervlak hangen? Zie je ook libellen en waterjuffers? En waterslakken? Wat zijn ze aan het doen?**

## 11 Duiker

Overal in ons land zijn kanalen en sloten verbonden om water af te voeren. Daarom ligt hier onder de weg een pijp die 'duiker' heet. Soms nestelen of schuilen er dieren in. **Durf jij op je buik te gaan liggen om er in te kijken?**

## 12 Begrazing

Je ziet hier vaak grazende dieren lopen. **Welke dieren zie je?**

Gras verteert langzaam en is weinig voedzaam. Dieren moeten dag en nacht grazen om genoeg binnen te krijgen. Hun kaken bewegen zijwaarts heen en weer. Zo malen ze het voedsel fijn. Koeien, geiten en reeën kauwen alles nog een keer. Dat heet herkauwen. **Hoe beweeg jij je kaken? Probeer het eens zoals een koe! Zie je welke dieren niet grazen maar om zich heen kijken? Waarom zouden ze dat doen, denk je?**

## 9 Een oude knar

Hier staat een grote schietwilg. Vroeger kauwden de mensen wel eens op zijn takjes omdat er een stof in zit die koorts remt. Mensen maken nog steeds klompen van wilgenhout. De boom is niet alleen voor mensen belangrijk. **Zoek tussen de bladeren, takken en in de stam naar vraatsporen en beestjes. Wat zie je?**

Allerlei beestjes kunnen er leven en zich verstoppert. In de gaten van de stam kunnen dieren broeden of wintervoedsel verzamelen. **Wat voel je als je je hand in de gaten van de stam steekt? Aan welke kant zijn de gaten het 'grootst'?**

## 10 Bonte bloemen

Planten in de natuur leven nooit alleen. Denk maar eens aan de insecten rondom de bloemen. **Kijk en luister eens naar de insecten. Welke maken geluid en welke niet?**

Weet je dat veel planten ook onder de grond samen leven? De rietorchis is een beschermde orchidee. Hij groeit alleen maar in grond waarin een schimmel leeft. Dit is een soort plant die de orchidee helpt. **Zoek de rietorchis (niet plukken!). Zijn alle bloemen en bladeren gelijk? Probeer zaadjes te ontdekken in een uitgebloeide orchidee. De grote ratelaar groeit hier ook. Zoek hem op en schud aan een uitgebloeide steel. Hoe komt hij aan zijn naam?**

## 13 Peertjes, beestjes en seizoenen

Deze bomen zijn sierperen. Wij kunnen het fruit niet eten. Ze lokken veel kleine beestjes. Op de bladeren leven bladluizen, mieren en lieveheersbeestjes. In het voorjaar bloeien de bomen uitbundig. Insecten eten van het stuifmeel in de bloemen. **Welke insecten of andere beestjes zie je?**

In de herfst kleuren de bomen oranjegeel tot donkerrood. Dit trekt wespen, kevers en vlinders aan. Ze zijn dol op de rottende peertjes, die naar alcohol ruiken! **Bekijk maar eens zo'n peertje, ruik eraan en breek er een open.**

## 14 Vliegen

Aan deze laan staan grote esdoorns uit Canada. Ze zijn hier met het vliegtuig naar toe gevlogen. Een vliegende boom, is dat niet vreemd? Welnee. Een zaadje van de esdoorn is gewend om te vliegen. **Zoek op de grond naar esdoornzaadjes. Peuter het dikke uiteinde open. Wat zie je?**

Onder de moederboom is het te donker om te groeien. Daarom neemt de wind het zaadje mee naar een ander plekje. Het is dus maar goed dat ze eruit zien als helikopters! **Gooi eens een zaadje omhoog. Wat zie je?**

We zijn nu terug bij de start van de tocht. We hopen dat jullie het leuk vonden. Kom nog maar eens terug in een ander jaargetijde!

illustratie en vormgeving [www.mattydevries.nl](http://www.mattydevries.nl)