

*Herziene uitgave 2025*

## *Het Haaksbergerveen*



### De auteurs

Han van Hagen email: [hagenhaaks@icloud.com](mailto:hagenhaaks@icloud.com)

Lia van Hagen

Remy Remmelts mail: [remyremmelts@kpnmail.nl](mailto:remyremmelts@kpnmail.nl)

### **Verantwoording herziene uitgave 2025**

*'hoe meer je weet, hoe meer je ziet, hoe meer je geniet'*

Graag worden wij, bij voorkeur per mail, op de hoogte gesteld van uw commentaar, opmerkingen en aanvullingen.

Onze dank gaat uit naar de meelezers en commentatoren in de personen van Rick Ruis, Roy Dear en Kees Jan Westra

### **Gebruiksaanwijzing pdf bestand:**

- Vanuit de inhoudsopgave selecteert u het onderwerp en daarna de pagina die u wilt bekijken.
- Breng het paginanummer aan in het vakje naast het ↓ in de balk.  
U komt dan direct op de gevraagde pagina.

Copyright © 2025 auteurs

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opname, of op enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van een van de auteurs.

Foto's: Roodborsttapuit: Laurents ten Voorde; Blauwborst: Roy Dear, Heikikker Jelger Herder (Ravon)



## HET HAAKSBERGERVEEN

1 Kernpunten .....	3
2 Ligging.....	3
3 Ontstaan landschap.....	4
3.1 Klimaat .....	4
3.2 De bodem.....	4
3.3 Klimaat en bodem.....	4
3.4 Plantenselectie.....	5
4 Het veenmos en de vorming van hoogveen.....	5
4.1 De hoogveenvorming.....	5
4.2 Hoogveen versus laagveen .....	6
4.3 Invloed van de mens.....	6
5 De geschiedenis van het Haaksbergerveen.....	7
6 Turf .....	8
7 Beheer .....	9
7.1 Waterbeheer.....	10
7.1.1 Het sawa systeem met dammen.....	10
7.1.2 Tegengaan verdamping.....	11
7.1.3 Overmaat aan water.....	12
7.2 Schaapskooi in het Haaksbergerveen.....	12
7.3 Natura 2000.....	13
8 De hoogveenregeneratie in het Haaksbergerveen.....	15
8.1 Nat bos.....	15
8.2 Drijftillen.....	15
9 FLORA .....	16
10 Haaksbergerveen insecten, zoogdieren en vogels.....	18
10.1 De muskusrat en de beverrat.....	18
10.2 Vogels .....	19
10.3 Libellen.....	20
10.4 Modderkruiper in Haaksbergerveen.....	20
11 AMFIBIEËN.....	21
11.1 De kleine watersalamander.....	22
11.2 Kamsalamander.....	22
11.3 Kikkers.....	23
11.1 Bruine kikker.....	23
11.2 Heikikker.....	24
11.3 Het groene kikker complex.....	24
11.3.1 De Bastaardkikker.....	25
11.3.2 De Poelkikker.....	25
11.3.4 Boomkikker.....	26
11.3.5 Gewone pad.....	26
12 REPTIELEN .....	27
12.1 Hagedissen .....	27
12.2 De Adder .....	27

# HET HAAKSBERGERVEEN

## 1 Kernpunten

- Het Haaksbergerveen is een afgetakeld hoogveengebied dat ca 500 ha groot is. Het is in 2001 gerenoveerd.
- Het is eigendom van de staat en wordt beheerd door Staatsbosbeheer.
- Doel is herstel hoogveen.
- Status 2017: Het Haaksbergerveen is samen met het nabijgelegen Buurserzand aangewezen als een van de 161 aangewezen Natura 2000 gebieden.

## 2 Ligging

Het Haaksbergerveen ligt in het zuiden van de gemeente Haaksbergen tegen de Duitse grens. Het vormt een geheel met het in Duitsland gelegen Ammeloër Venn. Geologisch gesproken ligt het gebied op het Pleistocene Oost-Nederlands plateau. Westelijk grenst het aan het dekzandlandschap in de regio Zuid Twente. Het gebied ligt in een landschap van kleinschalige kamp- en veldontginningen. Oorspronkelijk was de veengordel veel groter en liep van het huidige Haaksbergerveen via het Langeloseveen tot het huidige Lankheet. Door ontginning is het Langeloseveen bijna geheel verdwenen.

Binnen de beheereenheid Haaksbergerveen worden door Staatsbosbeheer verschillende deelgebieden onderscheiden.



Staande op de parkeerplaats aan de Wennewickweg is het goed om vast te stellen dat Siberië ten oosten ligt, de grens met Duitsland ten zuiden en de Wennewickweg noordwaarts loopt. Aan de Duitse zijde ligt aansluitend het 70 ha grote natuurgebied het Ammeloër Venn.

In het Haaksbergerveen is er een hoogteverschil, nl de meest oostelijke punt (Siberië / Wennewickweg) ligt op 35 m NAP en op het meest westelijke bij de Niekkerkerweg is dat 31 m NAP.

Het Haaksbergerveen is een zgn. komveen. Het ligt omgeven door dekzandkoppen in het landschap. Populair gezegd is het een soort badkuip.

Dwars door het Haaksbergerveen ligt een zandrug van oost naar west die het Dievelaarspad wordt genoemd. Daardoor stroomt het water van zuid naar noord (d.w.z. vanaf de Dievelaarspad naar Horsterveen en via de Zoddebeek naar de Buurserbeek) en aan de andere kant van het Dievelaarspad richting de grens met Duitsland en via de Koffiegoot naar de Berkel.

*(NB In Haaksbergen komt het Dievelaarslaantje voor, nl het fietspad bij het IVN gebouw. Het Dievelaarspad ontleent zijn naam aan de schuur van Dievelaar (turfopslag ten behoeve van de steen- en dakpannen fabriek aan de Appelhofweg). In 1951 is die schuur van het veen naar Haaksbergen / het Scholtenhagen verplaatst en het fietspad daar heet sinds die tijd Dievelaarslaantje.)*

### 3 Ontstaan landschap

Het ontstaan van een landschap wordt bepaald door een combinatie van een tweetal factoren.

#### 3.1 Klimaat

In de eerste plaats gaat het om klimatologische factoren.

- Er is een neerslagoverschot (in geheel Nederland vroeger gem. 760 neerslag tegen 620 verdamping) sinds de jaren negentig 950 mm tegen 750 verdamping.
- Het klimaat is op deze geografische breedte (50° en 70 ° graden noorderbreedte) gunstig, want er is daartussen een relatief grote gordel aan hoogveengebieden. Vanaf 2003 kennen we een aantal droge en relatief warme zomers waardoor de neerslag en verdamping elkaar bijna in evenwicht houden. Gevolg: verdroging. De jaren 2018 - 2019 -2020 en 2022 waren extreem droog waardoor grote delen van het veen volledig droogvielen. De gevolgen laten zich nog niet gemakkelijk overzien. De winter 2023-24 was daarentegen extreem nat.

#### 3.2 De bodem

In het Saalien gedurende de Riss ijstijd (200.000 jaar geleden) zijn er in het gebied van het Haaksbergerveen klei- en keileem afzettingen gevormd. Op grond van steenonderzoek wordt aangenomen dat in die tijd gletsjers uit Scandinavië het Haaksbergerveen bedekten. De klei - en keileemafzettingen in het Haaksbergerveen liggen relatief dicht onder het maaiveld nl 4 - 7 m.

De keileem laag is zeer slecht waterdoorlatend en vormt daardoor de basis van de waterhuishouding in het Haaksbergerveen. Verondersteld wordt dat deze oude klei / keileem als een schotel onder het veen ligt, waarna die schotel later door windafzetting met een laag fijn dekzand is overdekt. Daaraan is de naam 'komvelden' te danken. In de zandlaag van het Haaksbergerveen komt er bovendien her en der verspreid nog concentraties keileem voor. Keileem is o.a. herkenbaar door de aanwezigheid van graniet en zwerfstenen. Keileem bevat meer voedingsstoffen dan zand, maar is ook voedselarm.

#### 3.3 Klimaat en bodem

Tot 10.000 jaar v Chr was er door het barre klimaat in onze streken nauwelijks te wonen. De grond was permanent bevroren en alleen in de zomer werd de bovenste meter een soort modderlaag, het beste te vergelijken met een soort moeras.

Dat betekent dat door toevallige meteorologische factoren en bodemfactoren een gunstige uitgangspositie is ontstaan voor de vorming van hoogveen. Op grond van



sporenonderzoek wordt aangenomen dat de gletsjermorenen zaden en sporen van verschillende planten hebben meegenomen o.a. het veenmos = Sphagnum.

Toen tussen de 10.000- 6000 jaar voor onze jaartelling de temperatuur ging stijgen, ontstonden er dichte bossen. Uit het pollenonderzoek is komen vast te staan dat er eerst dennen en later berken waren. Pas later kwamen de meer warmte minnende soorten als de Hazelaar, de Eiken, Iepen, Linden, Essen en de Els,



### 3.4 Plantenselectie

Voor de groei van planten is stikstof (vorming van eiwitten) en organisch gebonden fosfor / fosfaat een absolute noodzaak. Als er alleen regenwaterneerslag is, is er geen toevoer meer is van deze stoffen waardoor de plantengroei door gebrek aan voedingsstoffen stopt.

Op dat moment krijgen de plantensoorten die op voedselarme grond goed gedijen de overhand. Er is sprake van een biologische selectie die sinds Darwin de "survival of the fittest" wordt genoemd. Zo blijft uiteindelijk veenmos over want veenmos kan onder extreem voedselarme omstandigheden overleven.



## 4 Het veenmos en de vorming van hoogveen

Voor de vorming van hoogveen is het veenmos een voorwaarde. Om de vorming van hoogveen te kunnen begrijpen is het noodzakelijk iets te weten van het veenmos.

Veenmos heeft een tweetal eigenschappen die het plantje uniek maakt:

- de plant kan 10 - 40 x zijn eigen gewicht aan water vasthouden; dit geldt niet alleen voor de levende cellen: ook de afgestorven cellen behouden hun structuur en zijn in staat water vast te houden.
- veenmos maakt zijn eigen milieu: het is in staat het milieu te verzuren tot een pH 3,5 (zijn heeft een pH van ongeveer 4). Deze eigenschap stelt het veenmos in staat de concurrentie met andere planten te winnen. Bij deze zuurgraad ontstaat bovendien een sterk conserverende werking op planten = organisch materiaal.

Van het geslacht Veenmos (Sphagnum) zijn vele ondersoorten. In het Haaksbergerveen zouden er in totaal 16 soorten voorkomen. Die verschillende ondersoorten zijn alleen microscopisch te onderscheiden. Een goede herkenning is om te kijken waar ze groeien. Belangrijk daarbij is te letten op de geringe verschillen in hoogte (gradiënten) in het veen.

### 4.1 De hoogveenvorming

Hoogveenvorming gaat ongeveer als volgt: in de waterplassen (kommen) groeit eerst riet en vervolgens een moerasbos. Door voedselgebrek sterft dat af en op die voedselarme laag komt het veenmos naar voren. Er ontstaat een proces van verlanding waarbij de

afgestorven delen van het veenmos naar de bodem zakken. Op deze waterafsluitende laag, ook wel een gliedelaag genoemd, ontstaat uiteindelijk het hoogveen.

Daardoor wordt jaar in jaar de laagte langzamerhand gevuld met dood planten materiaal. Er treedt een verdere verarming op van het milieu omdat ook de voedingsstoffen mee naar de bodem zakken. In die situatie krijgen de planten die in een voedselarm milieu kunnen leven de beste kansen en zoals gezegd voelt het veenmos zich daar bij uitstek thuis.

Het veenmosdek wordt dikker en dikker omdat het veenmos bij goede temperatuur en voldoende water wel 50 cm per jaar kan groeien. Het afgestorven veenmos blijft aan de onderkant zitten.

Omdat ook het afgestorven veenmos in staat is water vast te houden sluit het de omgeving van de buitenlucht af. Door de afsluiting van zuurstof in combinatie met de lage zuurgraad stopt het rottingsproces van het gestorven plantenmateriaal. Ondanks die geweldige groei per jaar is de toename aan veen slecht 0,5 - 1 mm per jaar (= maximaal 1 m per 1000 jaar) doordat inklinking optreedt. Aangezien de veenvorming ongeveer 6000 jaar geleden begon is te verwachten dat het turfpakket maximaal 6 m dik is. In het Haaksbergerveen varieert het turfpakket tussen een 0,5 m en 5 m dikte.

Door het enorme wateropnemende vermogen van het sfagnum kan het veenmosdek boven zijn omgeving uitgroeien en ontstaan er hoogten (bulten) en laagten (slenken). Op die bulten en slenken (micro-reliëf) ontstaat vervolgens weer een eigen vegetatie van planten die zich het beste thuis voelen op wat drogere (bulten) of juiste natte omstandigheden (slenken). In tijden van droogte krimpt het veenmosdek en als er weer voldoende water is zet het weer uit. De uiteindelijke variatie in de waterspiegel is echter gering. Toen het klimaat langzamerhand droger werd stopte de veenvorming en kregen andere planten en bomen een kans.

In voedselrijk water gaat veenmos dood of wordt overwoekerd door plantensoorten die daarin beter kunnen leven. In het begin waren er alleen soorten die in matig voedselarm water kunnen leven, terwijl andere ondersoorten zich juist in echt voedselarm water het beste thuis voelen. Alleen in zeer voedselarm water komt het echte Hoogveenmos = *Sphagnum magellanicum* voor.

Aan de soort veenmos is voor experts te zien hoe voedselrijk het water is.

Veenmos heeft geen wortelstelsel. Voedsel moet via stengels en bladeren worden opgenomen en veenmos is daarbij geheel of nagenoeg geheel aangewezen op wat de omgeving en soms zelfs alleen het hemelwater te bieden heeft.

Probleem is sinds de jaren 50 dat er in toenemende mate stikstof ( ammoniak) in de lucht zit die als een deken over het Haaksbergerveen hangt.

Op het herstel van het hoogveen zoals dat nu plaatsvindt wordt ingegaan bij de hoogveenregeneratie. Hoogveen is uitermate gevoelig voor stikstof.

#### 4.2 Hoogveen versus laagveen

Hoogveen ontstaat alleen als er zeer voedselarme omstandigheden zijn. Het enige beschikbare water is het regenwater. Soms wordt hoogveen daarom ook wel regenwaterveen genoemd. Laagveen ontstaat uit grondwater: dit is ook voedselarm, maar voedselrijker dan regenwater.

#### 4.3 Invloed van de mens

In het jaar 1000 hebben er op het grondgebied van Nederland uitgestrekte hoogveengebieden bestaan met name in de Peel en in Drenthe. Het Boertangerveen

(in Drenthe) alleen al was 160.000 ha groot. Archeologen schatten dat 35% van Nederland bedekt was met hoogveen. Hoogveen is de bron van de brandstof turf.

Er is nu in Nederland nog in totaal ongeveer 6000 ha hoogveen over en hier in Haaksbergen ongeveer 500 ha. Dat betekent dat de mens in de strijd om het bestaan behoorlijk te keer is gegaan.

De ontginning van het veen d.w.z. de winning van turf, is in onze omgeving omstreeks 1500 begonnen door de bewoners van de nabij gelezen zandgronden.

## 5 De geschiedenis van het Haaksbergerveen

Omstreeks 1300 zijn in Haaksbergen 'marken' ontstaan. Deze marken kwamen voort uit buurtschappen, maar de term buurschappen is beter. De marken waren nodig om regels te stellen aan het gebruik en beheer van de grond. Door het toenemend aantal mensen en de geringe hoeveelheid cultuurgrond waren er regelmatig conflicten. De rechten en plichten zijn eerst mondeling overgeleverd, maar omstreeks 1400 ook vastgelegd in zogenoemde markeboeken. Zo zou er een ongeschreven markewet zijn geweest die aangeeft dat iemand die op de woeste grond in een avond en een nacht een hut wist te bouwen waarbij er 's ochtends rook uit de schoorsteen kwam niet meer van huis en hof verdreven kon worden.

*{ Historische onderzoekers als Eric Ooink veronderstellen dat de boerderij De Oppasser in het huidige Lankheet, maar vroeger behorend tot het uitgestrekte veengebied zo is ontstaan }*

In de marken hadden alleen eigenaren stemrecht ('waarrecht') en werden er afspraken gemaakt ten aanzien van het bestuur (kiezen van gezworenen), de landbouw (plaggen, maaien, turfsteken), de veeteelt en taken van maatschappelijke aard zoals begraven van dood vee, onderhoud van wegen en watergangen.

De marken zijn bij wet in 1837 opgeheven, maar de marken bleven als rechtseenheid bestaan totdat alle grond verkocht was.

Omstreeks 1840 behoort het huidige veengebied tot de marken Buurse, Haaksbergen en Hones. Het veengebied vormde in die tijd een natuurlijke grens met Duitsland.

Er waren regelmatig conflicten tussen de marken. Een aantal huidige wegnamen herinneren nog aan die periode zoals Krakeelsweg en Hellenveldweg. Toen in 1840 de marken Hones en Haaksbergen gescheiden werden was een van de problemen dat het Honesser veen maar 1 - 1,5 m dik was en het Haaksbergerveen varieerde van 1,5 - 5 m.

De Historie van Haaksbergen verhaalt over ruzies tussen de marken Haaksbergen / Hones en de marke Rekken over het veen, met name in het gebied bij de Appelhofweg, dat nu nog de naam Twistveld draagt. Rond 1780 moesten de Staten van Holland er aan te pas komen om de problemen op te lossen. ( voor details: zie de in 2019 uitgekomen IVN wandelfolder door het Haaksbergerveen)

De Peddedijk, de Onlandsweg en de Hanebultweg zijn bij de verdeling van het Haaksbergerveen ( rond 1840) aangelegd. De naam Onlandsweg geeft aan hoe de bevolking tegen het veen aankeek; het was geen land, maar on-land. De naam Hanebultweg duidt op de aanwezigheid van de korhoen in die omgeving.

In 1842 is met veel ruzie en rechtszaken het veen verdeeld en in 309 percelen geveild door notaris / markerichter Jordaan, die zelf de huidige Kikvorsch (nu liggend aan de Oldekotsedijk) kocht. In de periode 1840 -1860 is er in het veen ten behoeve van de

textielindustrie ( fa Jordaan) en de steenbakkerijen bij de Appelhofweg ( fa Dievelaar) turf gestoken. Na 1860, bij de opkomst van de steenkool en een spoorwegennet, is er alleen voor individueel gebruik turf gestoken (boerenvervening), net als in de tweede wereldoorlog.

Omstreeks 1938 is er door de regering een onteigeningsprocedure in gang gezet om het veen door werklozen te laten ontginnen. Daarbij was de eigenaren beloofd dat zij het land na de ontginning tegen een redelijke prijs konden terugkopen. Kort na het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog is het veen door de regering vrijwel zonder vergoeding onteigend om een werkobject te hebben voor de vele werklozen die toen verwacht werden, maar de werklozen kwamen er niet en de ontginning is niet doorgegaan. Wettelijk kan onteigend land niet worden teruggegeven. Dat heeft bij de voormalige eigenaren veel kwaad bloed gezet en zou één van de (vele) redenen zijn dat er tussen Staatsbosbeheer en de boeren moeilijk beheerafspraken gemaakt konden worden, met name niet in de periode 1970 - 1995.

Tussen 1952 en 1956 is door de Overijsselse Ontginningsmaatschappij nog 300 ha ontgonnen en als landbouwgrond verkocht. De resterende 500 ha is het huidige natuurreservaat / beheereenheid het Haaksbergerveen.

Op kaarten ziet u nog wel eens namen als Buurserveen en Horsterveen staan. Dat zijn nu onderdelen van de totale beheereenheid Haaksbergerveen.

In 2002 is er een grote renovatie van het veen geweest ten behoeve van de waterbeheersing. Enkele waterscheidende doorgaande wegen zoals een groot deel van de Veenweg en de gehele Buurserveenweg zijn er geheel uitgehaald. Op de hoger gelegen delen zijn fietspaden aangelegd. De omwonenden en belanghebbenden w.o. het IVN hebben meegepraat bij de herinrichting.

In 2016 zijn er enkele (wandel)wegen in het kader van het beheer afgesloten.

## 6 Turf

De ontginning van het veen of wel de winning van turf verschilt van plaats tot plaats en is afhankelijk van de omstandigheden. Droge en natte vervening verschilt zoveel van elkaar dat er zelfs twee termen voor zijn: droge vervening heet afvenen en natte vervening wordt uitvenen genoemd. Ook de producten zijn anders: hoogveen levert lange bruine turf in de laaggelegen veengebieden is gebaggerd en de bagger soms met voetkracht (klunen) gedroogd, wat het korte zwarte turf oplevert.

Bij de ontginning van het hoogveen ging men als volgt te werk:

Door het graven van wijken werd het hoogveen eerst oppervlakkig ontwaterd. Daarna werd de bovenste aarde, de *bonkaarde* verwijderd en opgeslagen. Deze bonkaarde werd later door de onderliggende zandgrond gemengd, waardoor een betere structuur ontstaat en de grond geschikt wordt (na bemesting) voor akkerbouw met name voor aardappelteelt.

Onder de bovenste laag ligt *het grauwveen* ook wel witveen genoemd. Hieruit werd het zogenoemde bolsterturf gemaakt dat alleen geschikt is als aanmaakturf of turfstrooisel.

Vervolgens bereikte men het *zwartveen*, het echte veenmosveen, dat de zwarte turf of steekturf levert. Dit is als brandstof geschikt.





Het turfsteken werd gedaan door 2 personen: een steker en een afschuiver. De steker (met een speciale scherpe kleine schop) stak meestal 3 turven tegelijk en plaatste ze in de kruiwagen. Als de kruiwagen bij 24 turven vol was bracht de afschuiver ze naar de plaats waar de turven moesten drogen. Die plaats was meestal een vlak stuk hoog gelegen veen, dat van opslag was ontdaan. De eerste rij turven werd vlak neergelegd. De volgende rij turven kwam er op hun kant naast te staan. Het was een hele kunst want de turf mocht niet breken en de turf mocht ook niet met de hand worden aangeraakt. Een goede steker kon wel 6000 turven per dag steken tegen een prijs van 2-3 cent per turf.

Na twee tot drie weken werden de turven zo danig opgestapeld dat de wind er van alle kanten doorheen kon blazen. Deze "stoeken" bestonden uit 6-8 turven. Na het drogen werden de turven op ronde stapels gezet, klaar voor vervoer.

Als de vaste turf was weggestoken bleef er een drabbige massa over, 'kluun mot' genoemd. Deze massa werd uit de kluungaten geschept en over een zo vlak mogelijk oppervlakte uitgespreid. Het verwijderen van het water werd soms met voetenkracht bevorderd: 'klunen'. Het resultaat van de kluun werd in broodjes gesneden en verder als turf verwerkt.

Bij het werk kwam de steker soms in aanraking met boomstronken, stobben genoemd. Een deel van het veen dankt daaraan zijn naam: Stobbenveen.

In het Aamsveen zijn ook de onderste natte lagen nog gebruikt: na mengen met turf uit de bovenliggende lagen is met behulp van man- of paardenkracht het water eruit geperst en houdt men nog bruikbaar persturf over.

Een ander product dat in Drenthe uit turf is gemaakt is carbo absorbens (Norit) (gebruikt bij diarree en vergiftiging van het maag-darmkanaal en in gasmaskers) en het turfmolm ten behoeve van kwekerijen.

Op sommige plaatsen in het Haaksbergerveen treedt varengroei op. Dit wordt mede verklaard door de opslag van het turf op die plaatsen. Turfresten (= plantenmateriaal = voedselrijk) zou lokaal voedselverrijking gegeven hebben waardoor de varens (voedselrijkere grond) een kans kregen. De varens breiden zich inmiddels overal sterk uit op de wat drogere plekken.

## 7 Beheer

Na de oorlog en door het einde van de vervening, werd o.a de berkenopslag niet meer verwijderd. Een enorme brand in 1959 die wekenlang heeft aangehouden, veroorzaakte een voedselverrijking van de bodem, waardoor de berkengroei weer sterk werd bevorderd. De berk is een woekeraar.

Vanaf 1969 zijn er in het veen herstelwerkzaamheden uitgevoerd die erop gericht zijn het veenmos weer te laten groeien. De omstandigheden daarvoor zijn gunstig omdat er in de oude turfgraten nog steeds (hoog)veenmos aanwezig is. Om de veengroei te bevorderen is naast een beperkte stikstofdepositie uit de lucht, het beheersen van het waterniveau een absolute voorwaarde.

### 7.1 Waterbeheer.

De belangrijkste voorwaarden voor veenvorming zijn:

- water
- een stabiele waterspiegel met weinig golfslag door de wind.
- kleine wateroppervlakten.

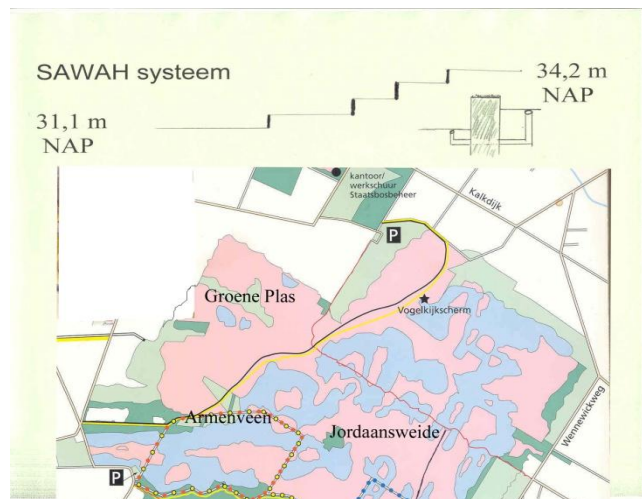
Probleem is dat er in de winter een overschot aan water is en in de zomer treedt er verdroging op.

Aan de toevoer is niets te regelen omdat alleen regenwater de bron is.

Maar de afvoer kun je beperken door de verdamping tegen te gaan en de waterafvoer naar de Buurserbeek en de Berkel zo veel mogelijk te beperken.

#### 7.1.1 Het sawa systeem met dammen

Het terrein ligt in het oosten (Wennewickweg) bijna 4 m hoger dan in het westen (Niekerkerweg). Dat betekent dat het water wegstroomt. Om dat te voorkomen is bij het waterbeheer gekozen voor een sawa systeem. Daarbij wordt achter elkaar een reeks van dammen aangelegd. Berekend is dat een drie meter brede zanddam een hoogteverschil van ongeveer 40 cm water in stand kan houden. Bovendien werd verondersteld dat als het veen weer voldoende aangroeit, een hoogte van 30/40 cm goed te overbruggen zou zijn om er één hoogveenkern van te maken.

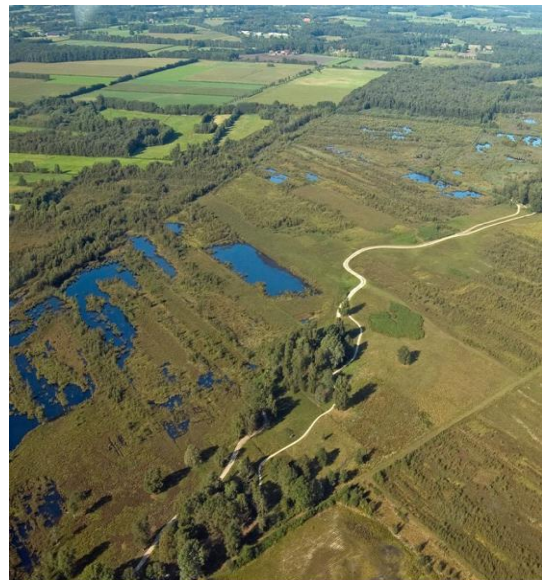


*Op foto een drone beeld van het Haaksbergerveen van oost (Wennewickweg) naar west.*

*De witte weg is het Dievelaarspad en links liggen de sawah's Foto SBB*

Bij een te hoge waterstand in een damgebied wordt met behulp van overlooppijpen het water op een lager gelegen sawagebied geloosd. Dit is ook belangrijk voor de doorstroming van het veen, en o.a. voor afvoer natuurlijke giftige stoffen.

De afwatering van zuid naar noord komt deels in de Zoddebeek / Buurserbeek en deels in de Berkel terecht.



De (eerste) dammen zijn in 1969 aangelegd en Staatsbosbeheer is tot 1990 doorgegaan met aanleggen en verhogen van dammen.

In 1998 heeft Staatsbosbeheer samen met het deskundigenteam Hoogvenen een onderzoek uitgevoerd. De hieruit gekomen beheerknelpunten zijn in 2002, na een gebruikersparticipatie met alle gebruikers, van het gebied aangepakt.

De knelpunten zijn daarna grotendeels opgelost en alle voorwaarden zijn geschapen om een goed herstellend hoogveen te krijgen. Na een inventarisatie door hoogveendeskundigen zijn delen van het Haaksbergerveen weer aangewezen als 'levend' hoogveen. De benodigde plantengemeenschappen zijn er en de deze kunnen afhankelijk van de omgeving blijven groeien.

Het is van groot belang om de waterstand onder het veengebied weer in de veenbodem te krijgen. Belangrijk is dat er een goede natte bufferzone om het gehele gebied komt te liggen. Op de plaatsen waar zuur veenwater en voedselrijker kwel water met elkaar in aanraking komen, kunnen andere waardevolle en zeldzame plantengemeenschappen groeien.

Na de renovatie in 2002 kon in sommige percelen het water 10 cm omhoog. Omdat die verhoging in de winter werd uitgevoerd was het tragisch gevolg dat een aantal adders in winterslaap verdronken!

In 2014 zijn er in grote delen van het Haaksbergerveen plagwerkzaamheden uitgevoerd. Dit was bedoeld om natte stukken te laten ontstaan, waardoor de dopheide zich weer kon herstellen. Bovendien wordt de grond daardoor minder stikstofgevoelig. Het plagsel werd gebruikt om de dijken te verhogen. Bovendien werd de bodem daardoor minder gevoelig voor stikstof neerslag.

In 2019 zijn machinaal boom- en rietvegetaties verwijderd en deels afgevoerd maar in 2021 was daar al niets meer van te zien.

Tussen 2020 en 2022 zijn in het kader van Natura 2000 om waterverlies tegen te gaan alle berken verwijderd. Het de bedoeling dat het waterpeil structureel wordt verhoogd waardoor de berkengroei enigszins wordt tegengegaan. In 2023 is er nog geld om de woekerende berk te beteugelen.

Door het structureel verhogen van het waterpeil wordt getracht om de berkengroei tegen te gaan.

In 2024 zijn een groot aantal afvoerende sloten dicht gegooid en verondiept. Zo zijn de sloten langs de voormalige Veenweg gedempt en bij de Onlandseweg verondiept waardoor er in het weiland nu grote plassen zijn ontstaan.

Een ander gevolg is dat in de omgeving van de Peddedijk het waterpeil structureel omhoog zal gaan waardoor de weilanden voor de landbouw niet of minder geschikt zijn geworden. De provincie overlegt met de agrariërs.

In de Honesch is men bang voor de waterpeil verhoging in de zomer gepaard zal gaan met insectenplagen. In september 2024 heeft een raadslid het voor elkaar gekregen om met en aangenomen motie de gemeente te verzoeken de werkzaamheden bij het Natura 2000 gebied stil te leggen.

### ***7.1.2 Tegengaan verdamping***

Het gebied wordt uitsluitend gevoed door regenwater. Het is voor een constante waterspiegel in de zomer belangrijk om verdamping zoveel mogelijk tegen te gaan.

In de zomer verdampt een boom 2-3 maal zo veel water als het pijpenstrootje.

In het kader van de verdrogingsbestrijding zijn in 2009 zeer veel bomen gekapt tussen het vlonderpad en de Jordaansweide. In 2021 en 2022 is het kappen rigoreus aangepakt en is de berkenopslag geheel verwijderd alsook een groot aantal

naaldbomen, omdat die het gehele jaar door water verdampen. Een geluk was dat met name 2022 zeer droog was waardoor er goed kon worden doorgewerkt. Het is een structureel beheerprobleem want berken zijn woekeraars die in 5 jaar al weer een behoorlijke omvang kunnen bereiken. Er is nog geen oplossing voor dit probleem, behalve een structurele verhoging van het waterpeil want berken houden niet van natte voeten.

### 7.1.3 Overmaat aan water

In de zomer moet water worden gespaard, maar in de winter is er een overmaat. Via overstorten wordt het water ten zuiden van het Dievelaarspad via de Koffiegoot afgevoerd naar de Berkel en ten noorden ervan naar de Buurserbeek.

In 2024 zijn de afvoeren van het Haaksbergerveen deels gedempt en deels verondiept. Daardoor zal het waterpeil met name in de winter hoger worden.

## 7.2 Schaapskooi in het Haaksbergerveen

Een probleem bij het verwijderen van berken is dat een gekapte berk weer opnieuw uitloopt. Dit kan voorkomen worden met een groeiremmend middel, maar dat is in een Natura 2000 gebied ongewenst.

Het is natuurlijker om gedurende 2-3 jaar een schaapskudde ( met een paar geiten) in het voor- en najaar over het terrein te laten lopen. Schapen eten de jonge uitlopers van de berk op en na 2-3 jaar is de berk definitief dood. Sinds eind van de jaren negentig wordt het Haaksbergerveen door schapen begraasd.

In de natte gedeelten van het veen kunnen ze echter niet komen

In juni 2016 is er na 16 jaar vertraging, rechtszaken bij de Raad van State begonnen met de bouw van een schaapskooi ten behoeve van de kudde in het Haaksbergerveen. De stichting Schaapskudde Haaksbergen heeft via een groot legaat en via donaties voldoende middelen bijeengeschraapt om een schaapskooi van redelijke omvang neer te zetten.

De kooi ( het Horstervennehoes) staat aan de Schapendrift [ ligt tussen de Onlandseweg / Urkerweg en de Welmerweg] net buiten het N2000 gebied want anders zou er niet gebouwd kunnen worden. De omliggende weilanden zijn deels in eigendom, deels in pacht.

De bedoeling is om met de kudde het 500 ha grote Haaksbergerveen te beheren om de vergrassing enigszins tot staan te brengen en de heide te herstellen. Het minder stikstof gevoelig maken van de bodem is in het kader van de N2000 ook belangrijk.

Van de 500 ha Haaksbergerveen is slechts 180 ha met schapen te onderhouden, want de rest is water en moeras.

Bij de schaapskooi is er sinds 2018 een informatiecentrum waar virtueel met de herder door het veen kan worden gelopen.

In de zomer worden er excursies geregeld waar je met de herder het veen in kan.

( zie voor details zie de website van de Stichting Schaapskudde en de uitgave van de stichting Schaapskudde: 'In het veen daar loopt een schaap' 2022)





### 7.3 Natura 2000

Het Haaksbergerveen is samen met het Buurserzand op 28 mei 2013 aangewezen als een van de Natura 2000 gebieden in Nederland. Totaal 1249 ha inclusief de nog te verwerven gebieden.

De reden voor die samenvoeging is dat ze aansluitend zijn en beide op zgn 'natte zandgrond' liggen.

Het Natura 2000-gebied Buurserzand ( 456 ha) en Haaksbergerveen (592 ha) bestaat uit de twee, aaneengesloten, deelgebieden

#### Doelstelling

- voor elk N 2000 gebied zijn natuurwaarden geformuleerd die in stand moeten worden gehouden en verbeterd. Dat betekent voor 119 van de 161 N2000 gebieden dat de hoeveelheid stikstof naar beneden moet, met daarnaast per gebied aanvullende maatregelen. Voor beide gebieden is dat de bestrijding van verdroging.
- in 2015 is bepaald dat er voor alle stikstofgevoelige N2000 gebied een Programma Aanpak Stikstof (PAS) moest worden gemaakt. De PAS is door de Raad van State op 29 mei 2019 verworpen voor wat betreft de agrarische vergunningverlening, maar de natuurdoelen, zoals verwoord in het beheerplan, zijn in stand gebleven.

Voor de eerste periode ( 2015 -2021) werd er voor het Haaksbergerveen van uitgegaan dat er alleen maatregelen zouden worden genomen om verdere achteruitgang te voorkomen. Verbetering was pas voorzien in de tweede of derde periode. In 2021 is vastgesteld dat er eerst een aanvullend onderzoek moet komen naar de ondergrondse waterstromen voor er maatregelen genomen kunnen worden. Staatsbosbeheer heeft in 2020 met behulp van drones de situatie in het veld duidelijk in beeld gebracht. Het gaat om het verwijderen van ongeveer 70 hectare opslag van grove dennen en berken verspreid over een terrein van 265 hectare. Aan de zuidzijde van het gebied wordt overigens bos aangeplant om de landelijke hoeveelheid CO2 terug te brengen.

In augustus 2021 is, na het broedseizoen, gestart met de uitvoering van het verwijderen. Dankzij het extreem droge jaar 2022 konden de werkzaamheden dat jaar worden afgerond.

Het Haaksbergerveen bestaat uit een afwisseling van veenputten en dijkes met goed ontwikkelde hoogteverschillen naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap.

De instandhoudingsdoelen voor het Haaksbergerveen zijn: ontwikkeling van de habitattypen 'Actieve hoogvenen' en 'Herstellende hoogvenen' en 'Hoogveenbossen'.

Experts hebben vastgesteld dat er in het Haaksbergerveen tenminste 2,05 ha actief hoogveen aanwezig is (*de kleine lichtgele vlekjes*) met daarnaast in het overgrote deel herstellend hoogveen nl 312,6 ha (*donker geel op plaatje*) en dat er ook hoogveenbos aanwezig is. (*groene vlak op plaatje*)



De knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen zijn knelpunten in:

- de waterhuishouding / verdroging
- de stikstof neerslag vanuit de lucht. Berekend is dat de kritische depositie waarde (KDW) van stikstof voor het hoogveenmos tenminste 4 x wordt overschreden

*Stikstofmetingen: In het Natura gebied Buurserzand-Haaksbergervveen staan 6 meetpunten. (zie [https://man.rivm.nl/gebied/buurserzand\\_en\\_haaksbergervveen](https://man.rivm.nl/gebied/buurserzand_en_haaksbergervveen).)*

*Er staat sinds 2021 een nieuwe meetpaal aan de voormalige Stratersdijk bij de Wennewickweg. Deze meetpaal meet naast ammoniak ook de neerslag van stikstofoxiden. (zie internet [www.rivm.nl/stikstof/uitbreiding-meetnet-stikstof](http://www.rivm.nl/stikstof/uitbreiding-meetnet-stikstof))*

Voor de (verdere) ontwikkeling van hoogveen in het Haaksbergervveen zijn de volgende randvoorwaarden geformuleerd:

- zeer belangrijk is het realiseren van een zo stabiel mogelijk oppervlakte- en grondwaterpeil.
- essentieel is het creëren van een bufferzone rond het hoogveen om te voorkomen dat het grondwater voedselrijker wordt en ook de lucht moet schoner.

Om dat laatste te bereiken moeten omliggende landbouwpercelen worden aangekocht en heringericht. In de omgeving van het Haaksbergervveen zijn zowel in het Wennewick- Broekdijk gebied als bij de Peddedijk - Hanebulterweg agrarische bedrijven actief. Door agrarische activiteiten wordt het grondwater voedselrijker en komt er ammoniak en stikstof uit de mest in de lucht. Door het natuurlijke hoogteverschil binnen het veen is er sprake van voedselverrijking van het grondwater. Daarom is het van belang dat er een (stevige) randzone en bufferzone komt. Het in 2021 uit te voeren grondwaterstromen onderzoek moet uitsluitsel geven. Stikstof uit de lucht doet gras en de bomen groeien. Daarom is het belangrijk de bodem zo schraal mogelijk is. En dat betekent voor het Haaksbergervveen bomen kappen, begrazen, (kleinschalig) plaggen en maaien.

Het maken van een bufferzone betekent een aanslag op de landbouwgrond buiten het huidige N2000 gebied. Voor het gehele N2000 gebied Buurserzand-Haaksbergervveen is berekend dat de maatregelen betrekking hebben op 308 ha grond. Daarvan is 237 ha eigendom van agrariërs en in ruim de helft van de gevallen betreft het de huiskavel. Met name voor melkveehouders die hun koeien laten weiden leveren de (vernattings)maatregelen (grote) problemen op.

Via keukentafelgesprekken en bijeenkomsten met vertegenwoordigers van de provincie met de eigenaren worden oplossingen gezocht, maar het zal duidelijk zijn dat het vinden van de gevraagde compensatiegrond in de nabije omgeving een bijna onmogelijke opgave is.

Het is te verwachten dat de stikstofdepositie in de (verre) toekomst zal afnemen door emissie- arme stallen te verplichten, het elektrisch rijden en de verdere afname van de fossiele energiebronnen (in 2050 geen gasgestookte huizen!)

Voor wie zich in de materie wil verdiepen raadpleegt (via internet) de volgende rapporten:

In 2014 verscheen het door de provincie geschreven rapport *Gebiedsanalyse voor de Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS) Buurserzand en Haaksbergervveen*.

Op 11 januari 2017 is een herziene versie van de gebiedsanalyse vastgesteld.

In oktober 2015 verscheen de onder verantwoordelijkheid van de Gemeente Haaksbergen geschreven *Verkenning Gebiedsontwikkeling Buurserzand & Haaksbergervveen*

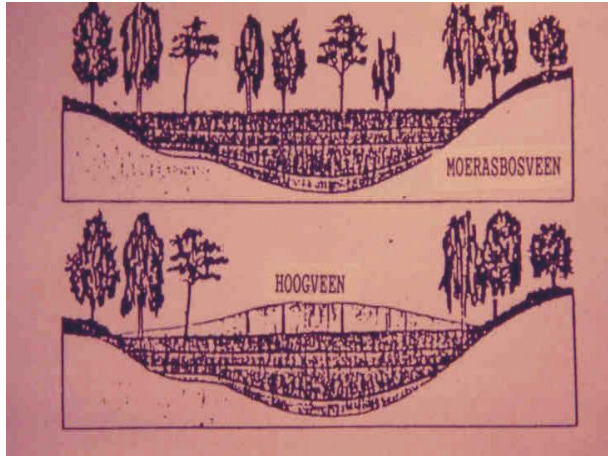
In maart 2017 verscheen onder verantwoordelijkheid van de provincie het *Beheerplan Buurserzand Haaksbergervveen + de nota van Antwoord*.

Het beheerplan is sinds 8 augustus 2017 definitief en geldt voor 6 jaar. In 2021 is de tweede fase van het beheerplan ingegaan.

In 2019 zijn er verdere vernattingsmaatregelen aan gekondigd via het Provinciaal-inpassingplan (PIP) voor het gedeelte Horsterveen. ( te downloaden via internet)

## 8 De hoogveenregeneratie in het Haaksbergerveen

In het afgetakelde hoogveen dat het Haaksbergerveen nu is vindt de veenvorming plaats vanuit de diverse regenputten. De veenvorming op dit moment gaat ongeveer als volgt in zijn werk, Op de bodem van de veenput groeit eerst veenpluis. Daartussen vestigt zich een veenmossoort die zich onder die omstandigheden redelijk thuis voelt, het Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*). Door de verhoging van de waterstand breidt de veendeken zich horizontaal uit. Later ontstaat ook een verdieping, waarbij weer andere soorten veenmos betrokken zijn.



Het Gewone veenmos (*Sphagnum palustre*) komt algemeen voor. Het zeldzame Hoogveenmos (*Sphagnum magellanicum*) was altijd al aanwezig en heeft zich helaas alleen vegetatief uitgebreid. Het vormen van sporen komt bijna niet voor, vermoedelijk door de stikstof in de lucht (verzuring / vermesting). Dit Hoogveenmos is in de wintermaanden te herkennen aan de (wijn)rode kleur van de grote dichte kussens. De dikker wordende deken zakt door zijn gewicht naar beneden waarbij de oppervlakte van de deken ongeveer hetzelfde blijft. Dit is het ontstaan van de zogenoemde veenmosdrijftillen.

Na enige tijd verschijnen er op die drijftillen niet alleen andere soorten veenmos, maar ook Veenbes, Lavendelheide en Zonnedauw. Als de drijftillen zo diep zijn dat ze de bodem beginnen te raken komt ook het Pijpenstrootje naar voren en kan een dopheide-achtige begroeiing ontstaan. Ook het Gewone haarmos breidt zich dan uit in de vorm van hoge groene kussens.

### 8.1 Nat bos

Een afwijkende vorm van veenontwikkeling doet zich voor op plaatsen waar een met berk begroeid geraakt terrein onder water wordt gezet. Meestal gaat het om nat berkenbos, met veenmos in de moslaag welke tussen de wortels van de bomen wordt vastgehouden. Na het onder water zetten sterven de bomen en komen de veenmospakketten boven water drijven. Van daaruit ontstaat een ontwikkeling zoals die al beschreven is.

Het berkenbroekbos = veenbos is een habitatsoort voor Natura 2000

### 8.2 Drijftillen

Het zal duidelijk zijn dat op de drijftillen niet te lopen is, hoewel dat afhankelijk is van de dikte. Gezien de vele soorten veenmos die bij de veenvorming betrokken zijn, wordt wel eens gezegd dat een goede veenmoskenner moet kunnen zien of hij al over de veenmosdeken kan wandelen en zo ja, vooral hoe snel hij dat moet doen.

## 9 FLORA

Hieronder worden een aantal typische hoogveenplanten behandeld. In het Haaksbergerveen komen veel soorten planten voor die er eigenlijk niet thuishoren. Deze zijn daar ingebracht door het zand waarmee de dammen zijn gemaakt. Dit zand was o.a. afkomstig van het in 1936 gegraven Twentekanaal en was door Rijkswaterstaat opgeslagen. Tegenwoordig zijn terreinbeheerders meer alert op dit soort 'milieuvervuiling'.

Bij de renovatie in 2001 is een hoeveelheid zand uit de poelen van het Witte veen gebruikt, waardoor Natuurmonumenten er ook mooi mee geholpen was.

In het Haaksbergerveen komt de naast de hieronder behandelde specifieke veenvegetatie planten en soorten voor als: Riet, de Grote lisdodde, Kleine veenbes, Gewone dophei, Struikheide, Rode bosbes, de Blauwe bosbes en Pijpestrootje (Molinia).

### 9.1 Veenspecifieke planten zijn

#### Eenarig Wollegras:

Deze eenjarige grassoort groeit met rechtopstaande bloeistengels met aan de top van elke stengel één bloeiaartje met zilverachtig vruchtpluis. Lijkt sterk op veenpluis. Bloei van maart tot mei. Komt alleen voor in hoogveen en bosmoerassen. Eenarig wollegras gedijt nog op plaatsen die voor veenmos te droog zijn. Het plantje is naast het veenmos een belangrijke veenvormer en dus onderdeel van turf.



#### Veenpluis (Venneploes):

Is een overblijvende grassoort die in losse zoden groeit. Komt algemener voor dan Eenarig wollegras en groeit ook in drassige redelijk voedselrijke weiden. Het meest opvallend is de bloei van april tot mei de lange witte wolkuif die in geval van nood ook wel voor textiel en vilt werd gebruikt. Soms ook als kussenvulling.



#### De Zonnedaauw:



Zonnedaauw is een "vleesetend" plantje dat in voedselarme omstandigheden kan overleven door insecten te vangen en te verteren. Zonnedaauw heeft talloze kleine tentakeltjes. Het produceert een glinsterend kleverig vocht dat insecten aantrekt en vasthoudt. Als er een mug gelijmd wordt gaat deze spartelen en hoe harder de mug spartelt hoe vaster hij komt te zitten. In het vocht zit wat mierenzuur waardoor er wat eiwitten van de prooi worden

opgelost. Door het vrijkomen van deze eiwitten komen er in de plant verteringsappen vrij die de eiwitten van het insect verteren. Bij de mens werkt het net zo: er is altijd wat maagzuur, maar als we gaan eten dan komt er meer vrij. Van het insect blijft



alleen nog het onverteerbare pantser over. Er zijn twee soorten zonnedaauw: de ronde zonnedaauw groeit in voedselrijkere omstandigheden dan de kleine zonnedaauw.

### Klein blaasjeskruid



Deze zeldzame, vleesetende, wortelloze waterplant komt in het Haaksbergerveen voor. Het plantje is (niet heel gemakkelijk) te vinden in het water nabij de vogelkijkhut. De plant is 10-50 cm groot en heeft op de waterloten blaadjes en 2mm grote vangblaasjes. Met die vangblaasjes worden kleine insecten, larven en kreeftjes gevangen.

In de vangblaasjes is er een vacuüm en als 'iets' de haartjes op het blaasje aanraakt springt deze open en zuigt het omringende water met daarin de prooi naar binnen. Vertering van de prooi duurt afhankelijk van de grootte tussen en 10 en 120

minuten. Na de vertering wordt het voedselrijke water naar de stengel getransporteerd en tegelijkertijd het vacuüm in het blaasje hersteld.

Klein blaasjeskruid bloeit tussen juni en augustus met bleekgele bloempjes.

### Lavendelheide:

Een altijd groene heester. Kleine bleekroze bloemen, lampionachtig van vorm die tijdens de bloei verkleuren van roze naar witachtig. Komt in het Haaksbergerveen voor op meerdere plaatsen, maar is buiten het veen zeer zeldzaam. Bloeit in het voorjaar.



### Beenbreek:

Bij de Groene plas staat de Beenbreek: een lelieachtige plant, die in juli bloeit. De naam heeft deze plant gekregen omdat de schapen, die graasden op heide waar beenbreek staat vaak hun poten braken. Dat werd geweten aan het eten van deze plant. Beenbreek groeit op moerassige grond, waar weinig kalk in de bodem zit. De schapen braken hun benen t.g.v. kalkgebrek.

### Moeraswolfsklauw

Tussen het Beenbreek, maar ook op andere zeer vochtige plaatsen tref je de Moeraswolfsklauw aan. Het is een klein heldergroen plantje dat in de nazomer en in het begin van de herfst sporen vormt en dan ook het gemakkelijkst te herkennen is. De korte kruipende stengel is over zijn gehele lengte in de natte grond verankerd. Het is een uitgesproken pionier soort die op begroeide, voedselrijkere, bodem dan ook weer verdwijnt. Nadat de sporen verspreid zijn sterft de plant af.

Het plantje heeft een voorkeur voor natte plaatsen die in de winter onder water staan. Kan daarom ook voorkomen op natte heidevelden. Het is in Nederland inmiddels een zeldzame plant geworden.

## 10 Haaksbergerveen insecten, zoogdieren en vogels

Naast specifieke vogelsoorten komen als zoogdieren voor, de muskusrat en de 'gewone' soorten als het konijn, de haas, ree, eekhoorn, vos, hermelijn, bunzing, egel en wezel. De muskusrat en de vogels worden in dit hoofdstuk behandeld evenals de libellen en de Grote modderkruiper.

In de soortenbijlage van de habitatrichtlijn hoogvenen worden voor het Natura 2000 gebied Haaksbergerveen speciaal genoemd de Grote modderkruiper (zie 10.4) en de Kamsalamander ( zie 11.2).

Gezien dit belang voor het Haaksbergerveen is er voor gekozen om de koudbloedige amfibieën en reptielen onder te brengen in aparte hoofdstukken zie 11 Amfibieën  
12 Reptielen

Het veen was berucht om de muggen en de steekvliegen. Verblijf in het veen was vanaf half juni nog nauwelijks aangenaam te noemen. Toch zijn het met name de muggen en andere insecten die de vogels naar het veen lokken. De hoeveelheid muggen in het veen is de laatste 20 jaar echter zeer sterk afgenomen en daarmee ook het aantal vogels.

### 10.1 De muskusrat en de beverrat

De muskusrat ( grootte 50 cm en 1,5-2 kg zwaar ) is een exoot die afkomstig is uit Noord Amerika. Ze worden ook wel dwergbevers, waterkonijnen of bisamratten genoemd.

De beverrat ( grootte 35 - 90 cm en 3-8 kg zwaar) is een uit Zuid-Amerika stammend knaagdier. De beverrat is nog niet waargenomen in het Haaksbergerveen maar zou daar kunnen komen.

De overeenkomst is dat beide soorten in het verleden hierheen gehaald zijn om hun pels en beide planteneters zijn. Verder graven beide gangen in dijken in oevers en kunnen dus veel schade veroorzaken .

( foto: muskusratten tijdens de bronst)



### Herkenning

Het waarnemen van beide soorten is moeilijk omdat ze beide vooral actief zijn in de schemering en de nacht. Bij de muskusrat is de staart opvallend want bijna even lang als het knaagdier zelf en aan de zijkant afgeplat. Verder heeft de muskusrat een stompe kop met kleine, nauwelijks zichtbare oren. De pels varieert van roodbruin tot donkerbruin, maar bijna zwarte exemplaren komen ook voor. De buik is grijs tot vaalwit. Opvallend zijn de korte poten. De achterpoten zijn bijna driemaal zo groot als de voorpoten.

Een beverrat kan van kop tot staart wel één meter lang zijn. Anders dan de muskusrat, heeft de beverrat een ronde staart die van dik naar dun loopt en in een punt eindigt. Verder is hij te herkennen aan zijn grote, oranje voortanden. Tussen zijn tenen heeft hij zwemvliezen. De vacht bestaat uit glanzend bruine en geelbruine dekharen en een grijze ondervacht. De wintervacht is dikker dan de zomervacht. De snuit, kin en de meeste snorharen zijn wit. Er zijn nog geen geverifieerde waarnemingen in het Haaksbergerveen van deze soort.

Beide soorten behoren, ondanks de naam, niet tot de familie van de ratten. De muskusrat is naaste familie van onze binnenshuis gehouden hamster.

De beverrat heeft geen naaste familie in Europa.

Begin vorige eeuw werd de muskusrat door een Tsjechische pelsdierfokker naar Europa gehaald. In 1941 werden de eerste exemplaren in Valkenswaard aangetroffen en in 1985 was het gehele land veroverd.

De grootste problemen met de muskusrat zijn er in de Krimpenerwaard, maar ook in het Haaksbergerveen veroorzaken ze veel overlast omdat ze de (dunne) dijken tussen de sawa's ondergraven waardoor er problemen ontstaan met het waterbeheer. Beide soorten werpen 3-4 keer per jaar 4-6 jongen. De jongen uit maart zijn in september al in staat om zelf jongen te krijgen. Dat betekent, als geen rekening gehouden wordt met ziekte en predatie, het aantal muskus- en beverratten in één jaar ruwweg kan verzesvoudigen. Dat betekent ook dat af en toe bestrijden zoals dat nu gebeurt nauwelijks zin heeft.

De natuurlijke vijanden van zowel muskus- als beverrat zijn bunzing, nerts en hermelijn. Helaas worden de predatoren ook regelmatig in de vangkooien aangetroffen, net als andere beschermde soorten als Waterrallen. Er is bij beide soorten een behoorlijke natuurlijke sterfte door ziekte, onderkoeling, ondervoeding, territorium gevechten of roofdieren. Tellingen geven aan dat per jaar 55% van de volwassen muskusratten sterven en van de jongen 84%.

Van de beverratten is bekend dat hun aantal door een strenge winter wordt gedecimeerd.

Sim Broekhuizen van Wageningen Environmental Research (Alterra) stelt dat door een populatie kunstmatig naar beneden te drukken de voortplantingssnelheid maximaal wordt. Bij een planteneter als de muskus- en beverrat bepaalt de hoeveelheid beschikbaar voedsel en ruimte de aantallen van de soort.

Is een gebied in evenwicht, d.w.z. is het aantal in overeenstemming met voedsel en nestgelegenheid, dan neemt de voortplantingssnelheid vanzelf af, want vrouwtjes werpen dan minder en de worpen worden kleiner. Het is alleen de vraag wie het uit durft te proberen.

In het Haaksbergerveen zijn op meerdere plaatsen muskusrattenburchten (*foto*) te zien. Volgens de voormalige beheerder Roy Dear zijn er de laatste jaren (vanaf 2014) steeds minder muskusratten in het Haaksbergerveen gezien.



## 10.2 Vogels

De vogels in het veen kunnen op verschillende manier ingedeeld worden. Er is een onderscheid te maken in:

-vogels die broeden in het veen. Dit zijn o. a de fitis, de tjif-tjaf, de geelgors, de wulp, de fázant, de grauwe klauwier, de gras- en boompieper, de roodborsttapuit en de blauwborst.

De soorten die op de lijst staan van de bedreigde soorten in Nederland (de zgn. rode lijst) zijn: geelgors, roodborsttapuit, paapje, dodaars, groene specht.

Een probleem gedurende enkele jaren was het broeden van de Kokmeeuw (zwarte kop). Er waren in 2006 nog maar twee locaties met beperkte aantallen. In 2007 werden er 750 geteld op meerdere locaties, in 2008 al 1200 en in 2009 in het begin 6000, waarvan ongeveer de helft door het gehele veen heen gebroed heeft.

Behalve het oorverdovend gekrijs veroorzaakten ze ook voedselverrijking met hun uitwerpselen. Ze werden in die tijd door de Flora en fauna wet beschermd, maar Staatsbosbeheer heeft het probleem destijds met vergunning kunnen aanpakken. Er zijn een drietal jaren eieren geraapt maar door het plotseling afnemen van de soort (ook landelijk) was het daarna niet meer nodig.

We onderscheiden

- vogels die foerageren in het veen. Dit zijn o. a de ekster, de vink de boeren-, de huis- en de gierzwaluw, de koekoek, de buizerd, diverse valkensoorten (Torenvalk, Boomvalk) en de Bruine kiekendief. Ook trekvogels foerageren in het veen zoals de kraanvogel en ganzensoorten als de grauwe- en de kolgans. Vanaf 2019 is de kraanvogel vaste gast geworden en zijn er in vanaf 2022 ook jongen grootgebracht. Spreeuwen op trek verduisteren in de herfst somtijds de hemel.

Wintergasten zijn: de Klapekster (een klauwierensoort) en de Blauwe kiekendief die er meestal alleen slaapt, maar soms ook overdag jaagt.

### 10.3 Libellen

Er komen in het Haaksbergerveen elf soorten juffers voor en 12 soorten glazenmakers. Het Haaksbergerveen is van grote betekenis als biotoop voor de libellensoorten die kieskeurig zijn op een voedselarm milieu. In het voedselarme deel komt de zeldzame Speerwaterjuffer in grote aantallen voor. In de overige delen van het Haaksbergerveen kunnen de echte hoogveen soorten en waterjuffers worden waargenomen zoals de Noordse witsnuitlibel, de Viervlek en de Zwarte heide libel.

Libellen zijn belangrijke consumenten van de muggen(larven), maar zijn zelf een voedselbron voor de boomvalk. Waar de libellenstand hoog is, is de aanwezigheid van de boomvalk in het Haaksbergerveen verklaard.

### 10.4 Modderkruiper in Haaksbergerveen

In het midden van de jaren zeventig waren er wel eens waarnemingen van 'vissen' in het veen, maar die werden gezien de extreem voedselarme en zure omstandigheden die er in een veen heersen, als onwaarschijnlijk beschouwd. In 1976 beweert een medewerker van SBB bij werkzaamheden aan een dam vissen gezien te hebben. Eind jaren 70 werd in een muskusratfuik een dode vis aangetroffen, die als modderkruiper werd herkend.

Er waren tot 1999 geen waarnemingen bekend van modderkruipers in de relatief zure vennen.

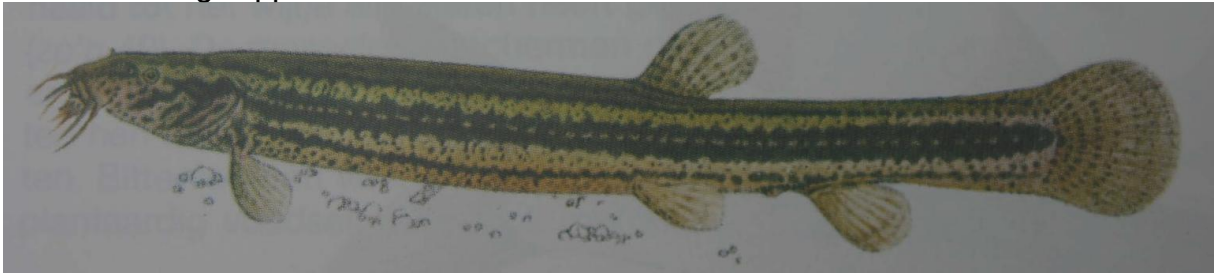
De modderkruiper is een vissoort, maar toch ook weer niet helemaal. Hij wordt beschouwd als een mogelijke tussenvorm tussen een vis en een reptiel. Hij deelt zijn leefgebied niet graag met andere vissen omdat die sneller zijn en haar eitjes opeten. Er bestaat een Kleine modderkruiper en een Grote modderkruiper. Alleen de Grote modderkruiper is een instandhoudingsoort in het kader van Natura 2000.

#### *Uiterlijk*

Sinds 27 april 1999 zijn er waarnemingen in het Haaksbergerveen van de Grote modderkruiper. De modderkruiper is een langgerekte cilindervormige vis, naar de staart toe iets afgeplat, die tot 30 cm lang kan worden. Aan de zijkant lopen afwisselend donkerroodbruine en licht-okergele banden. Zijn kegelvormige kop is



voorzien van tien tastdraden waarmee hij naar bodemdiertjes zoekt zoals insectenlarven, kreeftjes, wormen en slakjes. Verder heeft hij een relatief kleine bek en dikke vlezige lippen.



### *Leefgebied en levenswijze*

De Grote modderkruiper heeft een voorkeur voor verlandende wateren in overstromingsvlakten en moerasgebieden. De grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. De Grote modderkruiper houdt zich overdag verscholen en voedt zich 's nachts met kleine ongewervelden zoals wormen, watervlooien, muggenlarven, waterpissenbedden en kreeftjes. Ze sporen deze met behulp van hun bekdraden in de bodem op. Door een gespecialiseerde huid- en darmademhaling (via ingeslikte lucht) kunnen lage zuurstofgehalten overleefd worden. In drooggevallen wateren kan de soort zelfs enige tijd ingegraven in de modder overleven door de levensfuncties tot een minimum te beperken en gebruik te maken van huidademhaling. De dikke slijmlaag biedt hierbij bescherming tegen uitdroging. De voortplanting vindt plaats van april tot juni in ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Tijdens de paai krult een mannetje zich om een vrouwtje dat daarna de eitjes loslaat. De juveniele dieren groeien verder op in ondiepe plantenrijke oeverzones. De vis wordt ook wel 'de mol' onder de vissen genoemd.

Grote modderkruipers komen voor in het relatief voedselrijke deel ten noorden van de Wientjesweide en zijn het beste te traceren in de paaiperiode van eind april tot juni, omdat ze dan geregeld aan de oppervlakte zwemmen. Maar ook van oktober en november zijn waarnemingen bekend. Vooral te letten op gespartel en kringen rond de pollen, veenmos en pitrus, bewegende drijvende planten, takken en varens. Het moment van paaieren is afhankelijk van vele factoren, dus de kans om ze te zien is erg klein. Grootste kans is om als de watertemperatuur in het voorjaar in relatief korte tijd sterk stijgt bijv. tot rond de 14 graden C. Ravon heeft tijdens een excursie in 2014 tijdens de paaitrek in het verlandingsgebied van de Koffiegoot achter de Oldekotsedijk de Grote modderkruiper in aardige aantallen gevonden.

## **11 AMFIBIEËN**

Amfibieën zijn vierpotige gewervelde dieren die tijdens hun leven een metamorfose ondergaan. Kenmerkend is dat ze in het water geboren worden en voor de voortplanting ook naar het water terugkeren. De uit de eicel ontstane larve leeft in water en haalt via kieuwen adem. Het volwassen dier haalt met longen adem en kan ook op het droge leven. Een aantal soorten amfibieën is in onze (koude) omgeving ei-levendbarend (ovipaar), d.w.z. dat de eieren in het moederlichaam tot ontwikkeling komen. Amfibieën kunnen in verschillende leefomgevingen (biotopen) voorkomen.

### 11.1 De kleine watersalamander

**Verspreiding en Habitat:** De kleine watersalamander is de algemeenste salamander in Nederland en komt voor in een grote verscheidenheid aan biotopen. De kleine watersalamander komt in vrijwel heel Europa voor met uitzondering van het uiterste zuiden. De kleine watersalamander komt in (ondiepe) wateren voor met veel waterplanten en weinig vis, vaak ook in tuinvijvers. Op land prefereert de kleine watersalamander lichte bossen, parken en tuinen. Het is in het Haaksbergerveen een algemene soort.

**Levenscyclus:** De kleine watersalamander trekt vanaf begin april naar zijn voortplantingswater. De paartijd van de kleine watersalamander duurt van begin april tot eind mei. Het vrouwtje van de kleine watersalamander zet 200 tot 300 eitjes afzonderlijk af op waterplanten. De eitjes komen na 1 tot 3 weken uit. De larven van de kleine watersalamander metamorfoserend in augustus/september. De jonge kleine watersalamanders zijn na 2 tot 3 jaar geslachtsrijp. De kleine watersalamander overwintert op land meestal in de buurt van water onder houtblokken, stenen of in andere schuilplaatsen.

**Beschrijving:** De kleine watersalamander is een salamander die maximaal 11 cm groot kan worden. Kleine watersalamanders hebben een gladde huid, een donkerbruine tot zwarte rug en een fel oranje, gele of zelfs rode buik met veelal zwarte stippen. In de voortplantingstijd heeft het mannetje van de kleine watersalamander een kam op zijn rug. Kleine watersalamanders zijn vooral 's nachts actief. De kleine watersalamander voedt zich met (water) insecten, kreeftachtigen en kleine wormpjes. De kleine watersalamander kan in het wild ongeveer 7 jaar oud worden.

### 11.2 Kamsalamander

**Verspreiding en Habitat:**

De kamsalamander is een zeldzame salamander die in Nederland alleen in het gehele zuiden midden en oosten van het land voorkomt. De kamsalamander is voor het Natura 2000 gebied Haaksbergerveen een habitat instandhoudingssoort. De kamsalamander heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met bospercelen, heggen en struwelen. Voor de voortplanting prefereert de kamsalamander vrij grote permanente wateren met sterke ondergroei. De meeste kamsalamanders verblijven buiten het voortplantingsseizoen op land, alhoewel sommigen het gehele jaar in het water blijven.

In de paartijd (eind maart / april) groeit bij het mannetje een hoge getande tweedelige kam op de rug die loopt van voorhoofd tot het puntje van de staart.

Kamsalamanders zijn 's nachts actief. De kamsalamander voedt zich met (water) insecten, kreeftachtigen en kleine wormpjes. Kamsalamanders worden in het wild gemiddeld 7 tot 8 jaar oud.



*Beschrijving:* De kamsalamander is een salamander die inclusief staart tot 15 cm. groot kan worden. Kamsalamanders zijn veelal donkerbruin tot zwart op hun rug, hebben wit gestippelde flanken en een buik variërend van donkergeel tot rood met zwarte vlekken. Het vlekkenpatroon kenmerkt een individu en kan dienen als herkenning. De huid van de kamsalamander is ruw.

*Levenscyclus:* De kamsalamander trekt vanaf half maart richting zijn voortplantingspoelen. Het vrouwtje van de kamsalamander zet 200 tot 400 eitjes afzonderlijk af op waterplanten. De eitjes van de kamsalamander komen na 2 tot 3 weken uit en de larven veranderen na 3 tot 4 maanden in kleine salamanders. Kamsalamanders worden geslachtsrijp als ze een lengte van 12 tot 13 centimeter hebben bereikt. Dit duurt 2 tot 3 jaar bij mannetjes en vaak langer bij vrouwtjes. Kamsalamanders overwinteren onder stenen, in holen en onder boomstammen en soms ook onder water.

### 11.3 Kikkers

In het Haaksbergerveen hebben we in de eerste of tweede week van maart te maken met grote ei-klompen van de Bruine kikker en de Heikikker. Ook de groene kikker wordt wakker, maar legt nog geen eieren. In het Haaksbergerveen hebben we daarnaast te maken met de Bastaard kikker en de Poelkikker.

Als het goed gaat met de veenontwikkeling (zuur water) zullen de kikkers op den (zeer, zeer) lange duur verdwijnen. Nu komen kikkers alleen voor in het zuid-westelijk deel van het veen, daar waar er nog voedselrijkdom is. In het echte hoogveen is het water zo zuur en zo voedselarm dat de kikkerlarven er niet kunnen overleven. De heikikker is het meest aangepast aan zuur, voedselarm water en zal daarom het langste blijven. Maar voordat de kikker uit het veen weg is zal het nog wel vele decennia duren.

Van 2008 - 2018 is er binnen het IVN een Amfibieëntelgroep geweest die op verzoek en onder begeleiding van het Rapon (= Reptielen-Amfibieën -Vissen -Onderzoek Nederland) tellingen hield. Voor de Natura 2000 gebieden is het noodzakelijk dat er monitoring plaatsvindt.

Om vast te stellen of een soort voorkomt wordt tegenwoordig gebruik gemaakt van Environmental DNA technieken. Alle in het water levende soorten laten een heel klein beetje DNA achter en met behulp van een watermonster kan de aanwezigheid van een soort worden vastgesteld. Maar de aantalsontwikkeling is er niet mee te volgen.

#### 11.1 Bruine kikker

*Verspreiding en Habitat:* De bruine kikker komt in vrijwel heel Nederland voor en is het meest algemene amfibie van Nederland. Ook in Europa is de bruine kikker één van de meest algemene amfibieën. De bruine kikker stelt weinig eisen aan zijn habitat en komt daarom bijna overal in redelijke aantallen voor. De bruine kikker is één van de soorten die regelmatig in tuinen gevonden wordt. De bruine kikker plant zich bij voorkeur voort in ondiep water met een rijke vegetatie (ook in tuinvijvers). Buiten het voortplantingsseizoen brengen ze het grootste deel van hun tijd op het land door.

*Levenscyclus:* De bruine kikker is één van de vroegst actieve kikkers in het voorjaar. In begin maart begeven bruine kikkers zich al richting hun voortplantingswateren. Deze afstand, die kan oplopen tot wel 10 kilometer, overbruggen bruine kikkers 's nachts. Vrouwtjes leggen 700 tot 4500 eitjes, verdeeld over één of meerdere klompen

kikkerdril die in ondiep water worden afgezet. De larven van de bruine kikker voeden zich met algen. Na één of twee weken komen de eitjes uit en eind juni klimmen de kleine bruine kikkertjes uit het water. De jonge bruine kikkers zijn na twee tot drie jaar geslachtsrijp. De bruine kikker overwintert verscholen onder boomstronken, stenen en in holen.

**Beschrijving:** De bruine kikker is een forse kikker die tot 11 centimeter groot kan worden. De bruine kikker heeft een stompe snuit, korte achterpoten, is robuust gebouwd en hun kleur varieert van bruin tot groen. Bruine kikkers zijn echter altijd te herkennen aan hun donkerbruine vlek die van hun oog naar hun schouder loopt. De bruine kikker is zowel overdag als 's nachts actief. De bruine kikker eet insecten, wormen, slakken en andere kleine ongewervelde dieren. Bruine kikkers kunnen in het wild 10 jaar of zelfs ouder worden.

### 11.2 Heikikker

**Verspreiding en Habitat:** De heikikker komt in Nederland in alle provincies voor. Maar de hoofdverspreiding van de heikikker ligt in het zuiden, midden en oosten van het land. De heikikker is een kwetsbare soort in Nederland. Heikikkers prefereren gebieden met een hoge grondwater stand en is daardoor een typische bewoner van laag- en hoogveengebieden. De heikikker plant zich bij voorkeur voor in kleine vennetjes. Buiten het voortplantingsseizoen brengen ze het grootste deel van hun tijd op het land door.



**Levenscyclus:** De heikikker plant zich vroeg in het voorjaar voort (half maart). Onder invloed van de hormoonhuishouding worden de normaal bruine mannetjes heikikkers prachtig blauw gekleurd. Deze blauwe kleur is om de vrouwtjes heikikkers te imponeren en is alleen vlak voor en rond de paring aanwezig. Vrouwtjes van de heikikker zetten één of twee ei-klompen met ieder 500 tot 3000 eitjes af op een ondiepe beschutte plaats in het water. De eitjes ontwikkelen zich binnen 2 tot 4 weken tot kleine heikikkertjes. De jonge heikikkers zijn na ongeveer twee tot drie jaar zelf geslachtsrijp. Heikikkers overwinteren op land verscholen onder boomstronken, stenen en in holen

**Beschrijving:** De heikikker is een kleine bruine kikker die tot 8 centimeter groot kan worden. De heikikker heeft een korte spitse snuit en vaak een lichte rugstreep. Buiten de paartijd zijn mannetjes en vrouwtjes van de heikikker niet van elkaar te onderscheiden. In de paartijd nemen de mannetjes een blauwe kleur aan waardoor ze gemakkelijk te herkennen zijn. Heikikkers voeden zich met insecten (vooral kevers), regenwormen, landslakken, spinnen en andere ongewervelde dieren. Een heikikker kan in het wild ongeveer 10 jaar oud worden. .

### 11.3 Het groene kikker complex

Het groene kikker complex bestaat uit de twee soorten: *meerkikker* (grote groene kikker) en *poelkikker* (kleine groene kikker) die als ze paren hybriden kunnen vormen: de *bastaardkikker* (= middelste groene kikker).



In de natuur kunnen hybriden zich meestal niet voortplanten. Uniek is dat de bastaardkikker dat wel kan. Bastaardkikkers bezitten twee sets chromosomen (één van de meerkikker en één van de poelkikker) waarvan ze er één gebruiken om te paren met een meerkikker of een poelkikker. Als een bastaardkikker paart met een meerkikker zal hij zijn eigen set poelkikker chromosomen gebruiken, paart hij met een poelkikker dan gebruikt hij zijn set meerkikker chromosomen. Op deze manier komen er altijd nieuwe bastaardkikkers uit de voortplanting en houdt de 'soort' zich in stand. Paren ze onderling, dan gebruiken ze hun eigen chromosomen.

Voor tellingen gebruikt het RAVON de term: groene kikker onbepaald

### 11.3.1 De Bastaardkikker

*Verspreiding en Habitat:* De bastaardkikker (middelste groene kikker) is de meest algemene groene kikker in Nederland. De bastaardkikker stelt weinig eisen aan zijn habitat en komt in allerlei soorten wateren voor. De bastaardkikker is een aquatische kikker maar komt ook soms ver van water voor. Met name in de periode dat jonge middelste groene kikkers nieuw gebied koloniseren. De bastaardkikker plant zich voort in de wateren waarin hij voorkomt

*Levenscyclus:* De bastaardkikker verblijft vrijwel het hele jaar in en rond zijn voortplantingswater. Voor de voortplanting heeft de bastaardkikker als partner dan wel een poelkikker, dan wel een meerkikker of een andere bastaardkikker nodig. Een vrouwtjes bastaardkikker legt 3000 tot 10000 eitjes per seizoen, meestal in mei en juni. Bastaardkikkers leggen hun eieren in klompen, ook wel kikkerdril genoemd. De jonge kikkervisjes verblijven veelal in ondiep water om maximaal te kunnen profiteren van de warmte van de zon

*Beschrijving:* De bastaardkikker is qua grootte ook de middelste kikker uit het groene kikker complex. De bastaardkikker kan tot 12 centimeter groot worden. Bastaardkikkers hebben een groene of bruine kleur. De bastaardkikker is van de andere groene kikkers te onderscheiden door zijn grote graafknobbel op zijn achterpoot. De bastaardkikker kan 14 jaar oud worden

### 11.3.2 De Poelkikker

*Verspreiding en Habitat:* De poelkikker komt vooral in het Oosten en Zuiden van Nederland voor. De poelkikker is een warmte minnende soort die een voorkeur geeft aan onbeschaduwde wateren met een rijke oevervegetatie. Poelkikkers houden van voedselarm schoon stilstaand water zoals vennen en poelen in heidegebieden maar ook schone sloten in polders en uiterwaarden. De poelkikker is een soort die het grootste deel van het jaar in of rond het water doorbrengt.



*Levenscyclus:* De poelkikker verblijft het hele jaar in of in de buurt van zijn voortplantingswater. De poelkikker leeft daar van eind april tot juli. Het vrouwtje van de poelkikker legt 500 tot 3000 eitjes in één seizoen. De eieren worden in klompen gelegd die ook wel kikkerdril worden genoemd. Deze klompen worden vastgemaakt aan de aanwezige watervegetatie.

*Beschrijving:* De poelkikker is de kleinste kikker uit het groene kikker complex en heeft daaraan ook zijn andere naam "kleine groene kikker" te danken. Poelkikkers worden maximaal 8 cm groot maar meestal slechts 5 - 6 cm. De poelkikkers zijn groen tot bruin van kleur, in de paartijd kleuren sommige mannetjes echter geel rond de kop en krijgen ze een helder gouden iris. In de paartijd kwaken de mannetjes in koor met een schel geluid. Een poelkikker kan tot 12 jaar oud worden.

#### 11.3.4 Boomkikker

*Verspreiding en Habitat:* De boomkikker is zeldzaam in Nederland en komt verspreid voor in geïsoleerde populaties in het zuiden en oosten van het land. De boomkikker komt voor in het Witte veen en het Buurserzand. In het Haaksbergerveen komt de boomkikker (nog) niet voor, maar wel in het deel dat in Duitsland ligt het Alstätter veen.

De boomkikker houdt zich bij voorkeur op in zon beschenen vegetaties zoals houtwallen, de struweelzone van bosranden en met name braamstruweel.

Boomkikkers leven van kleine, met name vliegende, insecten. De boomkikker kan in het wild 10 jaar oud worden.

Daarnaast moet er in de nabije omgeving water aanwezig zijn voor de voortplanting. Hierbij hebben ondiepe, zon beschenen, poelen met een rijke vegetatie de voorkeur. Ook in het riet rond deze voortplantingspoelen houden de boomkikkers zich schuil.

#### 11.3.5 Gewone pad

*Verspreiding en Habitat:* De gewone pad is de meest algemene pad in Nederland. Hij komt in vrijwel heel Nederland voor met uitzondering van enkele waddeneilanden. Ook in de rest van Europa is de gewone pad een algemene soort. De gewone pad komt in vele vaak relatief droge habitats voor waaronder bossen, graslanden, duinen, stadsparken en tuinen. Voor de voortplanting gebruiken ze een verscheidenheid aan wateren waarbij ze als één van de weinige amfibieën soorten goed tegen hoge dichtheden aan vis kunnen.



*Levenscyclus:* In begin maart ontwaakt de gewone pad uit zijn winterslaap en begint hij naar zijn voortplantingswater te trekken. Tijdens deze 'paddentrek' zijn op goede locaties 's nachts honderden padden tegelijk te zien. Het vrouwtje van de gewone pad kan tot 8000 eitjes leggen die in snoeren aan de vegetatie worden afgezet.

*Beschrijving:* De gewone pad is de grootste Europese pad. Mannetjes worden 5 tot 7 centimeter groot en vrouwtjes kunnen tot 15 centimeter groot worden. Ze hebben een wrattige lichtbruine tot donkerbruine rug en een lichte buik. Ze hebben grote zichtbare klieren achter hun ogen.

De larven worden dikkopjes genoemd en veranderen na ongeveer twee maanden tot jonge padjes die vanaf begin juni het water verlaten. De jonge padden zijn na drie tot zeven jaar geslachtsrijp. De gewone pad overwintert verscholen onder boomstronken, stenen, houtstapels en in holen.

## 12 REPTIELEN

Reptielen kunnen volledig buiten het water leven. In het Haaksbergerveen komen hagedissen en adders voor. Reptielen stellen hoge eisen aan hun biotoop, die rijk moet zijn aan insecten en gevarieerd in hoogte en dichtheid. De behoefte aan warmte is van reptielen groter dan die van amfibieën, vandaar dat er ook droge zonnige plekken moeten voorkomen.

Naast de adder komt in het Haaksbergerveen ook de gladde slang voor.

### 12.1 Hagedissen

Er zijn vermoedelijk meerdere soorten hagedissen in het Haaksbergerveen. De enige soort die massaal voorkomt is de ei-levendbarende hagedis. Dit betekent dat de bevruchte eicel in het moederdier wordt bewaard en daarin uitkomt. Op het moment van het verlaten van het moederlichaam is er dus een hagedis. Dat is voor de voortplanting gunstig omdat het moederdier dan de meest gunstige omstandigheden kan uitzoeken.

### 12.2 De Adder

*Uiterlijk en zintuigen:*

Het wijfje is ± 80 cm. lang en het mannetje is wat kleiner ± 60 cm. De huid is niet glibberig maar juist droog en koud. De adder heeft schubben, op zijn rug kleine en aan zijn onderzijde brede. Op de rug zit een zigzag streep met verschillende kleuren, bruin (♀), zwart (♂), grijs of groen. De onderkant van zijn lichaam is bruin, zwart, of grijs, en het einde van de staart is geel of rood.



De adder is doof, maar de tong is heel gevoelig en is heel lang en gespleten. Met die tong ruikt, proeft en voelt de adder en onderzoekt daarmee of er iets in de buurt is. Om die reden wordt de tong voortdurend naar buiten gestoken. De adder heeft geen echte oogleden. Over de ogen zitten ter bescherming doorzichtige schubben.

*Leefomgeving:*

De meeste adders leven in Drenthe en Limburg, maar op de Veluwe en in het Haaksbergerveen komen ze ook voor. De adder houdt van heidevelden met daarbij vochtige stukken land.

Soms komt hij ook voor in bossen en dan verstopt onder bramenstruiken of brandnetels. Ze zoeken altijd wel de zonnige plekken op omdat de adder als koudbloedige warmte nodig heeft om zijn stofwisseling op gang te brengen. De meeste kans om er een te zien is in het voorjaar, als het zonnig is, in het hoge gras langs de Statersdijk en in de lente 's morgens vroeg op een zonnige plek met name bij het voormalige knuppelbruggetje en op de weg langs de grens. Ze zijn erg schuw. De adder heeft een beschermde leefomgeving nodig.

*Voedsel:*

De adder eet als hoofdvoedsel veldmuizen, maar ook wel jonge mollen, spitsmuizen, jonge vogeltjes en soms ook wel egels, kikkers en hagedissen. Als een klein zoogdier door een adder wordt gebeten gaat deze dood door gif van de adder. Het gif zit in een blaasje in zijn bek en gaat door zijn tanden in de prooi.



De tanden van de adder zijn langer dan die van andere slangen en hij heeft ook nog 1 of 2 paar reservetanden. Deze zitten achter de andere tanden. Doordat de prooi soms dikker is dan de slang zelf moet zijn bek heel ver open kunnen, zijn tanden klappen dan naar achteren en hij slikt de prooi in een keer door. De adder heeft geen kiezen, dus hij kan niet kauwen maar, in zijn maag zitten sterke maagsappen, die kunnen alles verteren, zelfs botjes. De adder kan 2 weken toe met een muis. (foto Coen Voorink)



### *De huid*

Omdat het vel van de adder niet meegroeit, krijgt hij geregeld een nieuw vel. Dit nieuwe vel zit dan al onder het oude. Hij zoekt een ruwe boomstronk of steen, gaat daar met zijn kop overheen totdat het oude vel loslaat. Zo kan hij er weer enkele weken tegen.

### *Voortplanting*

De paartijd van de adder is in april. Er is dan sprake van een adderdans waarbij de adders heftig om elkaar heen kronkelen. Meestal begeren meerdere mannetjes een vrouwtje waardoor zij elkaar proberen te verjagen. Een paring kan wel 2 uur duren en is daarom nog weleens waar te nemen voor de geduldige en oplettende waarnemer. (foto paring)



De adder is ei-levendbarend, d.w.z. dat de eieren in de buik van de moeder uitkomen. Dit gebeurt omdat het in Nederland te koud is om de eieren door de zon uit te laten broeden.

In augustus - september worden de jongen geboren, meestal zijn dat er 5 of 6. Ze zijn bij de geboorte zo'n 15 cm lang en leven in het begin vooral van insecten zoals mieren.

### *Winterslaap*

Adders gaan in oktober in winterslaap als de temperatuur beneden de 15° C daalt. Ze kruipen dan in een hol of onder een houtstapel, of onder de grond. Soms gaan ze met andere adders samen en soms ook alleen. Er zijn waarnemingen dat ook andere reptielen, die normaliter prooi zijn, zich in zo'n slaaphol kunnen bevinden. Zo kunnen ze goed de winter doorstaan. Als de adder in maart weer wakker wordt is hij wel iets vermagerd, maar niet echt verzwakt.



### *Vijanden*

De adder staat als predator aan de top van de voedselketen. Toch is liggen zonnen niet geheel van gevaar ontbloot: een buizerd is in staat met name een jonge adder in een keer te grijpen en te doden. Andere vijanden zijn de blauwe reiger, de bosuil, de vos en het zwijn.

### *Bijzonderheden*

Omdat de adder geen poten heeft beweegt hij zich voort door zich met de brede schubben af te zetten. Daarom ligt zijn lichaam ook meestal in bochten. Zijn staart ligt dan stevig tegen een bobbel op de grond gedrukt. Zet hij zich dan af, dan schiet hij vooruit, dan drukt hij zijn brede schubben tegen een bobbel en haalt zo zijn achterlijf naar voren

### *Gevaar*

Een adder valt alleen dieren aan; hij is bang voor mensen. Alleen als je hem oppakt of op hem trapt, zal hij ook een mens aanvallen. Een beet van een Nederlandse adder is zelden dodelijk. Het is sterk afhankelijk van de plaats van de beet.

Volgens de gegevens slechts bij 1 op 130 beten want de hoeveelheid gif is wel genoeg voor kleine dieren, maar niet voor grote.

Alleen ziekenhuizen beschikken mogelijk over een tegengif.

Het tegengif voor adderbeten wordt gemaakt door een beetje addergif bij een paard in te spuiten. De hoeveelheid gif wordt geleidelijk verhoogd zodat het paard antistoffen gaat vormen. Daarna wordt er bloed van het paard afgenomen en worden de antistoffen er uitgehaald. Deze antistoffen zijn dus het tegengif. Probleem is dat het een dierlijk serum is, met daarin andere lichaamsvreemde (= paardenbloed) stoffen. Bij een tweede injectie met een andere, ook van het paard afkomstig serum, kan dat een ernstige overgevoeligheidsreactie veroorzaken. Gelukkig zijn er nog maar weinig dierlijke sera, maar iemand die met een dierlijk serum behandeld is moet altijd alert zijn bij een behandeling met antistoffen (serum of immunoglobuline)

*In het RAVON blad Schubben en slijm van september 2015 staat het verhaal van een inventariseerder die bij het optillen van een steen door een adder in de wijsvinger werd gebeten. De vinger zwol op en vervolgens de gehele hand. Verder waren er geen complicaties en na een paar dagen ziekenhuis kon hij weer naar huis.*

*Via de link [www.natuurbericht.nl/?id=13841](http://www.natuurbericht.nl/?id=13841) Kan worden nagegaan wat te doen bij een adderbeet*

Bron [www.digitalnature.nl](http://www.digitalnature.nl) en RAVON

### **Ongewenste gasten / vogels**

In het boekje: 'In het veen daar loopt een schaap' uitgave Stichting Schaapskudde Haaksbergerveen ((2023) wordt verhaald dat er in het veen drie vliegtuigen zijn neergestort.

- In 1942 stortte aan het einde van de Turfweg een Britse Halifax bommenwerper neer die op weg naar Duitsland werd neergeschoten door een Duitse nachtjager. De zevenkoppige bemanning werd in Haaksbergen begraven.
- In 1945 werd een Duitse Focke -Wulff neergeschoten door een Engelse Spitfire. Het toestel stortte neer in het gebied tussen Veenweg -Stratersdijk en de Buurserveenweg. De 22 jarige piloot kwam daarbij om het leven
- Op 11 februari 1988 stortte een F16 fotoverkenner neer. De piloot had boven Ahaus met zijn schietstoel het toestel verlaten waarna de F16 onbemand in het Groene plasgebied neerkwam. Het toestel had zich diep in het veen geboord. Defensie sloot het Haaksbergerveen hermetisch af. Enkele maanden later werd evenwel de kerosinetank door een schatzoeker met een metaal detector teruggevonden!