

NEM Meetprogramma Hazelmuisen

Handleiding Avimap



Het NEM Meetprogramma Hazelmuisen wordt georganiseerd door Zodion Zoogdieronderzoek Nederland in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het meetprogramma maakt deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) dat wordt gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur.

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Hoe werkt Avimap.....	4
2.1	Aanmelden bij Sovon.....	4
2.2	Installatie Avimap app.....	4
2.3	Eerste keer opstarten	5
2.4	Start met tellen.....	6
2.5	Invoeren van nesten	7
2.6	Klaar met tellen?	9
2.7	Het uploaden van een telling	9
3	Algemene uitleg.....	10

Omslagfoto: Ruud Foppen

1 Inleiding

Avimap is de app van Sovon Vogelonderzoek Nederland die wordt gebruikt voor het invoeren van vogeltellingen. Met een paar aanpassingen is deze app nu ook te gebruiken voor het invoeren van de nestentellingen voor NEM Hazelmuis van Zodion Zoogdieronderzoek Nederland.

In deze handleiding leggen we uit hoe Avimap wordt gebruikt om met een smartphone deze hazelmuisnestwaarnemingen in het veld vast te leggen en te uploaden.

2026 is een testjaar voor de inzet van deze online invoermogelijkheid en daarom vragen we jullie om niet alleen de app te gebruiken, maar de nesten ook nog op de gebruikelijke manier via de kaart en formulieren vast te leggen. Het is dubbel werk maar voorkomt het verloren gaan van resultaten, wanneer achteraf iets niet blijkt te kloppen.

Voor de methodiek van NEM Hazelmuis verwijzen we je naar de uitleg en handleiding van het meetprogramma op <https://www.zodion.nl/wat-we-doen/monitoring/meetprogrammas-nem/nem-meetprogramma-hazelmuisen>

2 Hoe werkt Avimap

Minimum vereisten voor gebruik van de app zijn een (geactiveerde) GPS en Wifi. Wanneer de plots en kaarten vooraf zijn geladen werkt de app ook offline (zonder dataverbinding).

Wij raden aan om voorafgaand aan een eerste telling op je gemak thuis even proef te draaien met het gebruik van de app. Een telling die je als proef invoerde is altijd te verwijderen van het toestel, zonder dat de data in een database worden opgeslagen.

Belangrijk: zorg bij de start van je telling voor een opgeladen accu van je telefoon of tablet! Neem daarnaast voor de zekerheid ook altijd een papieren veldkaart mee (in 2026 maken we zowel gebruik van papieren formulieren als van de app). Mocht de techniek je een keer in de steek laten, dan kun je daarmee je telling voortzetten.

2.1 Aanmelden bij Sovon

Om gebruik te kunnen maken van Avimap meld je je als deelnemer van het NEM Hazelmuis meetprogramma aan bij <https://www.avimap.nl/>. Je ontvangt vervolgens van Sovon een waarnemerscode die je doorgeeft aan Zodion. Achter de schermen koppelen wij de juiste transecten (plots) aan iedere teller.

Belangrijk: alle communicatie rondom het meetprogramma en Avimap en het beantwoorden van vragen verlopen via de contactpersonen van het NEM Hazelmuis meetprogramma bij Zodion en niet via de helpdesk van Sovon.

2.2 Installatie Avimap app

Voor gebruikers van smartphones en tablets met Android is er de app Avimap.

Download Avimap <https://play.google.com/store/apps/details?id=nl.sovon&hl=nl&gl=US>

Voor gebruikers van iPhones en iPads is er iAvimap.

Download iAvimap <https://apps.apple.com/nl/app/avimap/id1483063137>

De werkwijze voor beide apps is vergelijkbaar. Wanneer we in deze handleiding over Avimap spreken dan bedoelen we ook iAvimap.

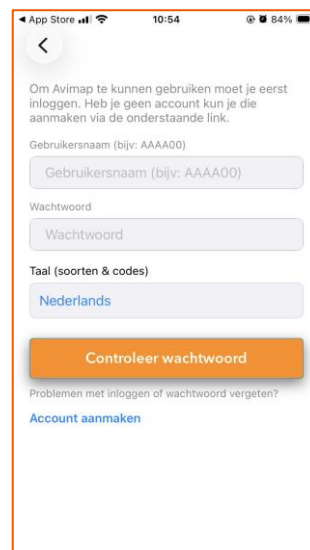
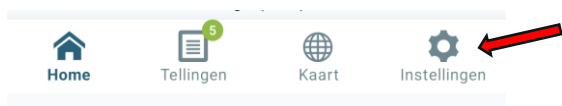
Let op: update de app regelmatig om de laatste versie te gebruiken. Check dit bij de start van het telseizoen indien nodig handmatig als je automatische updates voor de app hebt uitstaan.

2.3 Eerste keer opstarten

Na het downloaden van Avimap geef je bij de eerste keer opstarten van de app toestemming voor het ontvangen van meldingen en het gebruik van de GPS tijdens het gebruik van de app.

Vervolgens kun je inloggen met je Sovon waarnemerscode en wachtwoord. Nadat je bent ingelogd worden er allerlei basisdata gedownload.

Let op: heb je de app al en ben je al ingelogd, ververs dan de basisdata via de **Instellingen** om ook je NEM Hazelmuis transect te kunnen zien:



2.4 Start met tellen

Telgebied

Om een telling te starten kies je via **Nieuwe telling starten** altijd eerst het **project** en daarna het betreffende **transect (plot)**. Nadat je op deze manier een telgebied hebt gekozen ga je naar het scherm waarin je kunt starten met tellen.

Ieder deeltransect staat als een apart transect in de app. Bestaat jouw transect uit drie deeltransecten dan zie je drie plots in de app staan.

Bezoekinformatie

Na het kiezen van het transect kom je in het scherm waar het bezoek opgestart wordt.

Afgelegde route opslaan houdt bij waar je hebt gelopen en kan de coördinator helpen bij het valideren van het bezoek. Deze optie staat standaard aan.

De **datum en begintijd** worden automatisch bepaald en zijn ingesteld op het moment dat je de telling start.

Verstoring

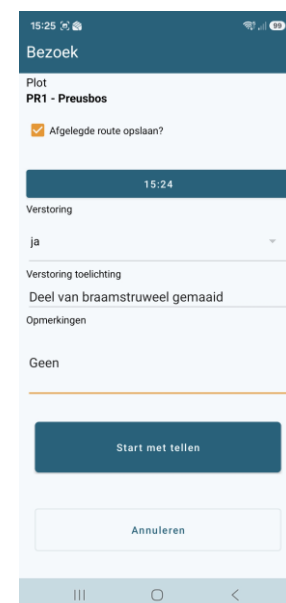
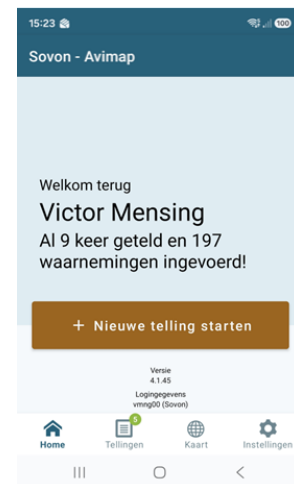
Bij **Verstoring** geef je aan of er wel of geen verstoring op het transect is geweest, bijvoorbeeld dat een bosrand is gesnoeid. Onder **Verstoring toelichting** kun je aangegeven wat de verstoring is/was.

In het opmerkingen veld is ruimte voor extra informatie aan buiten de verstoringen om.

Toestemming GPS

Het invoerscherm maakt gebruik van de GPS van het toestel. Wanneer het invoerscherm wordt opgestart, wordt er gevraagd om toestemming te geven voor het gebruik van de GPS. Wanneer de track ook wordt opgeslagen zal er op een later tijdstip gevraagd worden of Avimap de GPS altijd mag gebruiken.

Let op: de afgelegde route in het telgebied wordt alleen goed opgeslagen als de GPS-toestemming op 'altijd' staat. Dit is altijd te controleren door naar de telefoon-instellingen te gaan en dan Avimap op te zoeken in de lijst van apps met deze toestemming en daarna bij Locatie '**Altijd**' te kiezen.



2.5 Invoeren van nesten

Nadat je op Start met tellen hebt geklikt zoomt de kaart automatisch naar de begrenzing van je telgebied.

Het formulier toont een kaart met daarop het transect als rode lijn en je eigen locatie in het veld zie je op de kaart terug als blauwe stip.

Het kan even duren voor de blauwe stip (je GPS-punt) op de juiste locatie staat als het GPS-signaal wat zwakker is.

- *Wanneer de ligging van je transect niet klopt, geef de aanpassingen dan op de papieren kaart aan ons door, zodat wij deze in Avimap kunnen aanpassen.*

Per hazelmuisnest leg je het volgende vast:

1. Locatie van het nest

Heb je een nest gevonden dan zoom je goed in op de kaart om het nest vast te leggen. Klik je geen locatie op de kaart aan, dan neemt het formulier de locatie van de blauwe stip (je eigen GPS-positie) als locatie.

Een locatie kun je aanpassen door op de goede positie op de kaart te klikken. De punt van de punaise wijst de aangeklikte locatie aan. Mocht het niet lukken de juiste locatie te selecteren dan helpt het soms om eerst op een plek er verder vanaf te klikken en vervolgens opnieuw de juiste plek aan te klikken.

- *De GPS is lang niet altijd nauwkeurig. Check dus altijd de locatie van de nieuwe stip op de kaart en pas deze eventueel zelf aan naar de juiste locatie.*

2. Vervolgens vul je de details van het gevonden nest in

- In het eerste blok de soort: Hazelmuis (want daar is het gevonden nest van) deze knop wordt oranje.
- In het tweede blok met 3 blokjes onder elkaar staan drie opties: nest onbekend, nest oud en nest nieuw. We gebruiken alleen **Nest nieuw**.

- *Nesten worden eenmaal vastgelegd. Een nest van de eerste ronde, dat je in de tweede ronde opnieuw ziet voer je niet opnieuw in. Tijdens de eerste ronde en tweede ronde zijn alle nesten dus een nieuw nest.*
- *Ieder nest is een aparte stip, dus twee nesten vlak bij elkaar zijn twee losse stippen.*

3. Zichtwaarnemingen hazelmuis

In de laatste kolom staan opnieuw 3 blokjes onder elkaar, hier kun je zichtwaarnemingen van hazelmuisen in het nest invullen en evt. het aantal.



De opties zijn:

- gezien onbekend
 - gezien ja
 - gezien nee
- *Zie je een hazelmuis, maar geen nest, dan is de aanname dat het nest nooit ver weg is. Zoek dan naar het nest en voer deze in (je kunt alleen een hazelmuis invoeren op de plek van het nest).*

4. Opmerkingen

Door te klikken op het potlood kun je opmerkingen toevoegen. Het is raadzaam om in het opmerkingenveld eventuele details vast te leggen die het makkelijker maken om het nest terug te vinden of te herkennen in de tweede ronde.

- *Geef in het opmerkingen veld alle karakteristieken van het nest op, zoals hoogte, draagstruik en afstand tot rand om in tweede ronde het nest weer terug te vinden en te herkennen.*

5. Opslaan

Na ieder nest klik je op opslaan (de diskette rechts onderin) = zie rode pijl. Er verschijnt dan een witte ronde stip op de kaart waar je het nest hebt vastgelegd. Als je op die stip klikt kun je de tekst in het opmerkingenveld nog aanpassen in de pop-up.

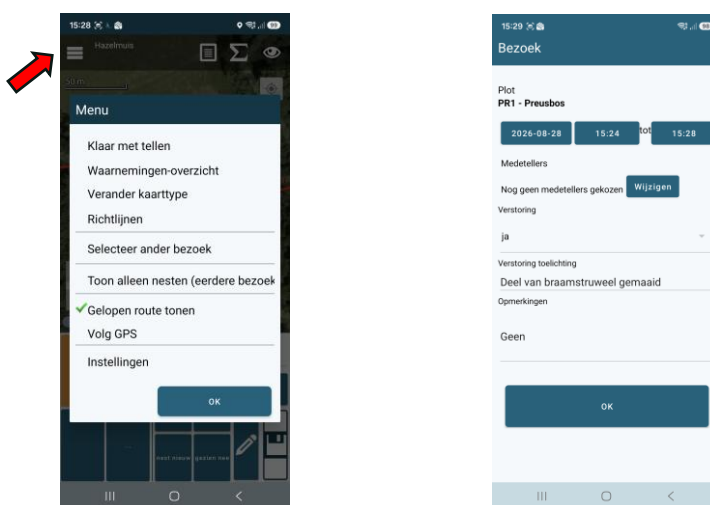
Per gevonden nest hanteer je bovenstaande werkwijze om deze vast te leggen in de app.



2.6 Klaar met tellen?

Heb je de route op de kaart (de rode lijn) afgelopen, dan ben je aan het eind van het bezoek van dit deeltransect.

Klik dan op het menu-symbool linksboven en kies 'klaar met tellen'. Je gaat dan terug naar het bezoek-startscherm en dan is ook de eindtijd beschikbaar. De standaardwaarde voor de eindtijd is 'nu'. Geef zo nodig verstoring aan en vul het opmerkingen veld in. Sluit af met **OK** onderin het scherm.



2.7 Het uploaden van een telling

Omdat Avimap volledig offline kan werken is het noodzakelijk dat je de tellingen uploadt zodra je weer internetverbinding hebt. Klik op de uploadknop en wacht daarna tot de upload voltooid is. Dat kost event tijd, afhankelijk van de hoeveelheid gegevens en de kwaliteit van de data of WIFI-verbinding. Als het uploadproces klaar is, krijg je een melding dat de bezoeken verwerkt zijn.

Na de upload krijg je een bevestiging dat de gegevens goed zijn angekommen.



Een succesvol geüploade telling komt automatisch in het archief terecht en kun je zelf terugzien en indien nodig aanpassen als je inlogt op <https://avimap.sovon.nl/>

3 Algemene uitleg

In het scherm voor de kaartinvoer zitten allerlei functies.

De zogenaamde 'Hamburger' (3 streepjes), zie rode pijl in de schermafbeelding. Na een klik op de hamburger krijg je de keuzes voor telling stoppen of een nieuwe telling starten.

De rode lijn is de route door je telgebied. Verder zijn er deze opties:

- A. Waarnemingenoverzicht. Deze geeft een lijst van waarnemingen zoals opgeslagen tijdens de telling.
 - B. Totalenscherm. Hier zie je de totalen van het aantal nesten zoals opgegeven.
 - C. Zogenaamde 'Oogje'. Deze optie is voor onze telling niet relevant want wij tellen maar één soort. Met deze knop bepaal je als je wel meerdere soorten invoert welke ingevoerde waarnemingen er zichtbaar zijn.
 1. Wit Alle waarnemingen
 2. Oranje Alleen waarnemingen van de huidige geselecteerde soort
 3. Rood Geen eerder ingevoerde waarnemingen tonen op de kaart.
 - D. Geselecteerde locatie (punaise). De volgende waarneming komt op deze locatie.
 - E. Kompas. Hiermee zoom je naar je huidige gps-locatie.
- Als de blauwe cirkel groot is, is de locatie onnauwkeurig.



Instellingen kaart invoer

Wanneer je de tweede ronde loopt kun je nesten van eerste ronde in beeld krijgen:

- Ga naar [instellingen] via het menu linksboven of via tandwiel op de homepagina
- Ga naar het onderdeel "Waarnemingen van de afgelopen X dagen tonen..." en zet de waarde op bijvoorbeeld 90.
- De stippen van je vorige bezoek worden zichtbaar.
- Oude opmerkingen worden met een klik op de stip zichtbaar
- Dankzij je opmerkingen kun je beter te beoordelen of het nest dat je ziet nieuw is of dat het een oud nest betreft.
- Eerder gevonden nesten uit ronde 1 geef je NIET meer door in ronde 2

Lettertype aanpassen

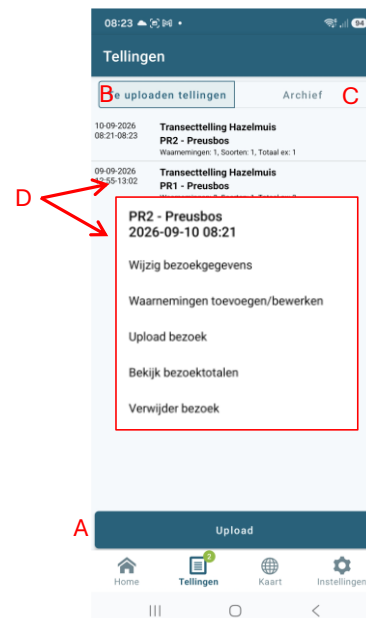
Je kunt de lettergrootte aanpassen via de instellingen en dan onder het kopje Gebruikersinstellingen. De lettergrootte kan daar aangepast worden naar een ander getal.

Tellingenoverzicht

De ingevoerde tellingen vind je terug via Tellingen in het hoofdmenu. Je uploadt ze door op de knop **Upload** te klikken.

Wat zie je nog meer in dit scherm?

- A. Upload alle tellingen
- B. Tabblad met de te uploaden tellingen
- C. Tabblad met eerder op dit apparaat ingevoerde en al geüploade tellingen.
- D. Houdt een telling ingedrukt (of swipe) dan komen enkele opties per telling beschikbaar
 1. Wijzig bezoekgegevens van de telling
 2. Waarnemingen toevoegen/bewerken
 3. Telling te uploaden.
 4. Bekijk totalen
 5. Verwijder bezoek



Validatie

Bij het uploaden worden de gegevens gecontroleerd op bijzondere soorten en aantallen. Als je het [?] icoon op de regel van een telling ziet staan betekent dit dat er bijzondere waarnemingen zijn. Als je op dit icoon klikt, kom je op een pagina met de details. Door op de grijze vinkjes te klikken kun je waarnemingen goedkeuren. Klik op het wereldbolletje of het pennetje (dit is afhankelijk van het tellingstype) om de waarnemingen voor deze soort te bewerken of eventueel te verwijderen.

Wanneer je alle waarnemingen hebt aangevinkt klik je op Klaar linksboven in het scherm om terug te keren naar het uploadscherm. Klik hierna nogmaals op upload om te tellen definitief te uploaden.

Controle van je telling

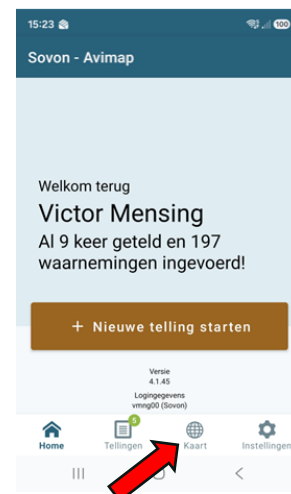
Je kunt de geüploade tellingen altijd terugvinden in Avimap op de website. Gebruik je inloggegevens om in te loggen in <https://avimap.nl>

Je vindt daar een overzicht van je telgebieden en per telgebied de verschillende bezoeken waarbij je je totalen per bezoek kunt inzien en indien nodig ook de doorgegeven aantallen kunt wijzigen.

Offline kaarten downloaden

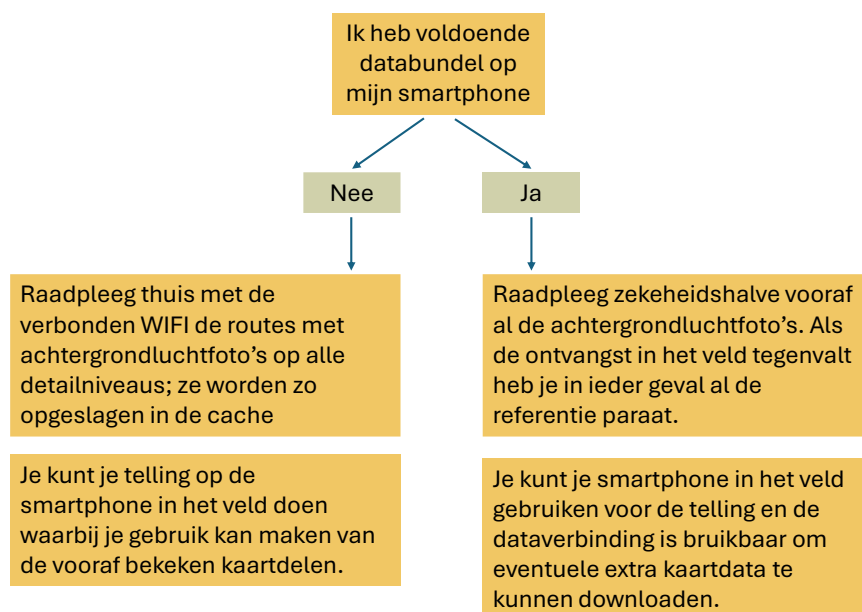
Wanneer je thuis (de app verkennend) opent en kiest voor het kaart icoontje in het hoofdmenu van de app, zie je een kaart verschijnen met je eigen transect(en). Wanneer je dan bij elk transect de kaart in- en uitzoomt, worden de getoonde kaartbeelden in het cachegeheugen opgeslagen en zijn dan ook offline beschikbaar in het veld. Probeer elk transect uitgezoomd en op hoog detail ingezoomd te bekijken, dan weet je zeker dat je goed voorbereid bent.

Heb je ook een databundel op tablet, of telefoon waar je mee in het veld gaat, dan kunnen die, indien nodig, aanvullend nog de ontbrekende beelden laden. Bedenk wel dat op sommige plekken in het veld de netwerkontvangst zo slecht kan zijn dat de kaarten niet of slecht aanvullend laden!



Gebruik databundel

Onderstaand schema is nog een klein hulpje bij de keus voor het gebruik van de databundel of offline werken (en vooraf de achtergrondluchtfoto's thuis in de cache opslaan):



Wanneer je de tweede ronde loopt kun je nesten van eerste ronde in beeld krijgen

- Ga naar [instellingen] via het menu linksboven of via tandwiel op de homepagina
- Ga naar het onderdeel “Waarnemingen van de afgelopen X dagen tonen...” en zet de waarde op bijvoorbeeld 90.
 - De stippen van je vorige bezoek worden zichtbaar.
 - Oude opmerkingen worden met een klik op de stip zichtbaar
 - Dankzij je opmerking kun je beter te beoordelen of het nest dat je ziet nieuw is of dat het een oud nest betreft.
- Eerder gevonden nesten uit ronde 1 geef je NIET meer door in ronde 2

