

Bestrijding van termieten

Een handreiking voor gemeenten in Nederland

18 december 2025

Dit document is opgesteld door de Werkgroep Termieten in de interdepartementale coördinatiestructuur. Leden van deze werkgroep zijn vertegenwoordigers van: de ministeries van IenW, LWN, VRO, Platform Processierups, Kennis- en Adviescentrum Dierplagen en enkele gemeenten.

De publicatie is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. De inhoud is gebaseerd op de kennis die op dit moment beschikbaar is over deze soort en de bestrijding er van. Niettemin aanvaarden de auteurs en de uitgever ervan geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke onjuistheden in deze publicatie, of eventuele gevolgen door toepassing van de inhoud van de publicatie.

Inhoud

Inleiding.....	3
1. Achtergronden termieten	4
1.1 Uiterlijk.....	4
1.2 Biologie	4
1.3 Soorten termieten	6
2 Schade door termieten	8
3 Verspreiding van termieten in Nederland	8
3.1 Verschillende soorten op verschillende locaties	9
3.2 Mogelijke verspreidingsroutes.....	9
3.3 Factoren die invloed hebben op verspreiding van termieten	10
4 Bestrijding in drie stappen	10
Stap 1. Aantreffen termieten en determinatie	10
Stap 2. Inventarisatie & informatieverstrekking naar omwonenden	10
Stap 3. Bestrijding en Monitoring.....	10
5 Bestrijdingsmaatregelen en monitoring	11
5.1 Chemische bestrijding	11
5.2 Monitoring	11
6. Preventieve maatregelen	12
7. Wettelijk kader en verantwoordelijkheden.....	13
7.1 Perceel-eigenaar.....	13
7.2 Gemeente.....	14
7.3 Provincie.....	15
7.4 Landelijk overheid	15
8. Bronnen	16
Bijlage, Voorbeeldbrief over informatieavond bewoners	17

Inleiding

Sinds 2022 zijn er in Nederland meerdere gevestigde kolonies van verschillende soorten termieten vastgesteld. Dit stappenplan beschrijft wat u kunt doen wanneer u als gemeente een melding krijgt van een inwoner of instantie over (een vermoeden van) aanwezigheid van termieten in uw gemeente.

Waarom een handreiking?

- **Termieten kunnen forse schade veroorzaken**

Termieten worden wereldwijd gezien als een ernstige plaag omdat ze (afgewerkt) hout kunnen beschadigen. Dit leidt tot schade aan constructiedelen in gebouwen, meubels, hekwerken, palen en andere houten structuren, maar ook aan materialen zoals papier, boeken, kleding, en levende bomen en planten. Vroege bestrijding is het meest kosteneffectief.

- **Termieten leven verborgen en worden vaak laat opgemerkt**

De meest termietensoorten leven onopgemerkt tot er een paringsmoment plaatsvindt waarbij gevleugelde termieten de kolonie verlaten en deze bijvoorbeeld in woonruimten terecht komen. Deze zogenaamde bruidsvlucht vindt enkele jaren na de introductie van de termieten plaats, wat betekent dat de kolonie al enkele jaren heeft kunnen groeien voordat ze opgemerkt wordt.

- **Termietenoverlast is perceel-overschrijdend**

Het is realistisch om aan te nemen dat de termietenkolonie al groot is en zich verspreidt op het moment van een bruidsvlucht, waarna de koningin elders een nieuwe kolonie kan starten. Op dit moment worden termieten in de meeste gevallen bij één perceel waargenomen. Echter, aangrenzende percelen en openbaar gebied kunnen ongemerkt ook bereikt zijn, door bovengenoemde bruidsvluchten of door ondergrondse uitbreiding van de kolonie. Goede samenwerking tussen de betrokken perceeleigenaren is van belang om tot een volledige aanpak te komen.

- **Termieten zijn nieuwe plaagdieren in Nederland**

Veel inwoners van uw gemeente zullen mogelijk niet op de hoogte zijn van het voorkomen van termieten in Nederland of hoe deze te herkennen zijn. Het is van belang dat uw inwoners de termieten en de schade die ze kunnen veroorzaken (her)kennen, zodat er zo snel mogelijk kan worden ingegrepen om verdere verspreiding en schade voor te zijn.

- **Ondeskundige bestrijding vergroot het probleem**

Daarnaast is er de kans dat particulieren zelf allerlei bestrijdingsmiddelen inzetten, wat problematisch is vanwege het risico op het verergeren van de situatie. Het onjuist aanpakken van termietenkolonies heeft het risico dat de termieten zich gaan verspreiden, waardoor het probleem groter wordt. Professionele bestrijding is dan ook

een vereiste. Termieten zijn lastige plaagdieren, deze bestrijding neemt zelfs onder optimale omstandigheden dan ook al snel een jaar tijd in beslag, en met monitoring meegerekend nog langer.

Vanwege de specialistische expertise die nodig is om termieten grondig aan te pakken en verspreiding te voorkomen, is dit document als handvat voor gemeenten opgesteld. Op deze wijze kunt u zich bekend maken met termieten, de overlast die ze kunnen geven, en de methode van aanpak.

1. Achtergronden termieten

Termieten zijn kleine insecten die schade aan hout kunnen aanbrengen. Termieten komen op alle continenten behalve Antarctica voor, maar vormen een nieuwe plaagsoort in Nederland. Hoewel vonden in transportketens of in boten of caravans na terugkeer van vakantie al jaren voor komen, was er tot voor kort nog geen sprake van termietenkolonies die zich daadwerkelijk vestigden in Nederland. Hiermee bedoelen we kolonies die zichzelf in stand houden en bijvoorbeeld de winter overleven. Op dit moment (najaar 2025) zijn er zo'n zeventien locaties met gevestigde termietenkolonies bekend. Het betreft zes termietensoorten verspreid over zeven provincies. (zie hoofdstuk 3 over verspreiding).

1.1 Uiterlijk

Afhankelijk van de soort en leeftijd, kunnen termieten minder dan een halve centimeter tot enkele centimeters in lengte bereiken. Ze variëren in kleur van kleurloos, (geel)wit, beige tot zelfs zwart. Termieten worden soms beschreven als kleine maden met poten, en sommige soorten hebben net als een made een zacht lichaam (in tegenstelling tot bijvoorbeeld het verharde lichaam van mieren).

De individuen binnen een termietenkolonie kunnen qua uiterlijk flink verschillen, afhankelijk van de sociale klasse en functie die ze hebben binnen de kolonie (Figuur 1).

Werkers en soldaten hebben geen, of sterk gereduceerde ogen. De soldaten van de meeste soorten hebben daarnaast een grotere kop met grote kaken. De reproductieve termieten (koningen en koninginnen) ontwikkelen twee paar vleugels. De koningin is het grootste individu van de kolonie en is te herkennen aan het opgezwollen achterlijf dat bij sommige soorten wel 10 cm lang kan zijn.

1.2 Biologie

Vanwege hun sociale leefwijze worden termieten ook wel witte mieren genoemd. Dit is echter onterecht; deze insecten zijn meer verwant aan kakkerlakken dan aan mieren. Termieten zijn wel net als mieren sociale insecten die in grote kolonies leven en taken verdelen in zogenaamde kasten. De drie basiskasten zijn de reproductieve termieten, de werkers en de soldaten. Daarnaast bevat een kolonie ook eitjes en onvolwassen termieten die zich ontwikkelen tot één van de drie kasten. Er komen ongeveer net zoveel mannetjes als vrouwtjes voor in een kolonie, en er is minstens één paar reproductieve dieren aanwezig: de koning en koningin.

De meest talrijke kaste bestaat uit de werkers: zij zorgen voor de koning en koningin, verzamelen voedsel, voeren hun soortgenoten, en bouwen en onderhouden het nest.

Soldaten zijn in kleinere aantallen aanwezig en zijn onder andere verantwoordelijk voor de verdediging van het nest. Door hun grote kaken kunnen ze zelf geen voedsel verzamelen en zijn ze afhankelijk van de werkers voor hun voeding.



Figuur 1: Verschillende kasten binnen de Atlantische grondtermiet (*Reticulitermes grassei*).

Van boven naar onder een:

- gevleugelde reproductieve termiet (7-9 mm),
- soldaat (5-6 mm),
- werker (3-4 mm).

Bron foto's: Jittebug Ento Art.

Een belangrijk verschil tussen termieten en mieren is dat termieten geen popstadium doormaken tijdens hun ontwikkeling. Termieten ondergaan een onvolledige gedaanteverwisseling. Dit wil zeggen dat de ontwikkeling 3 stadia kent: ei–nimf–adult. De jonge termieten (nimfen) zien eruit als een kleinere versie van het volwassen insect. Het staat bij de geboorte niet vast tot welke kaste (sociale groep met een eigen taak in de kolonie) een termiet gaat behoren, dit wordt bepaald door wat er op dat moment nodig is in de kolonie. Deze ontwikkeling is plastisch, waardoor een kolonie zich beter aan kan passen aan haar omgeving. Sterker nog: bij de individuen die nog niet volwassen zijn kan de ingeslagen ontwikkeling nog wisselen (Reveley *et al.*, 2021). Nimfen die soldaat zouden worden kunnen halverwege hun ontwikkeling nog reproductief worden wanneer dit nodig is. Zo kan een kolonie reageren op het sterven van de koningin en weer nieuwe eileggende individuen opkweken. Daarnaast betekent dit dat wanneer een deel van een kolonie verplaatst wordt en afgescheiden raakt van de originele kolonie ook in dit nestfragment binnen enkele maanden weer eileg waargenomen kan worden.

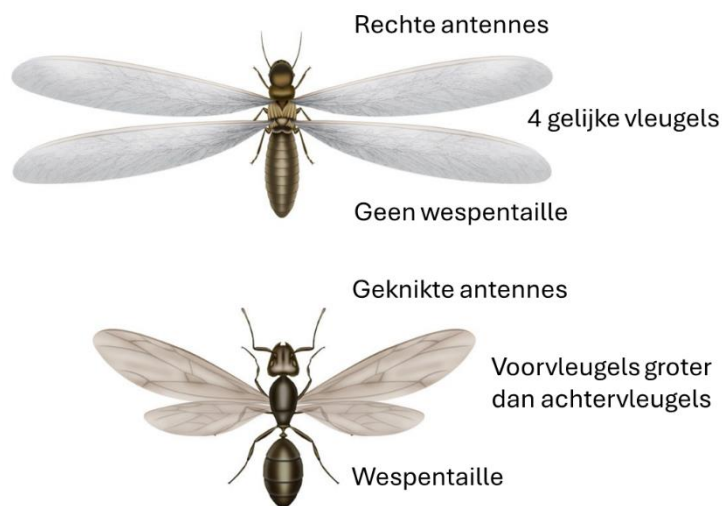
De koningin is het grootste individu en legt de eitjes, soms wel duizenden op één dag. Ze is niet tot nauwelijks in staat om zich voort te bewegen en is afhankelijk van de werkers die haar verzorgen. De koning blijft altijd bij de koningin, en er vinden regelmatig paringen plaats. Het

koningspaar vindt elkaar tijdens een bruidsvlucht die wanneer de condities goed zijn plaats kan vinden, en waarbij de gevleugelde seksuele termieten het nest verlaten. In Nederland zijn bruidsvluchten in het vroege voorjaar waargenomen. Aangezien termieten een verborgen leefwijze hebben is de bruidsvlucht veelal het eerste moment dat de dieren waargenomen worden. In alle huidige bekende gevallen waar termieten in woningen aanwezig zijn, zijn deze termieten ontdekt wanneer een bruidsvlucht plaatsvond, iets wat pas gebeurt wanneer de kolonie goed en wel gevestigd is. Van termieten is bekend dat de eerste bruidsvlucht zelfs bij optimale omstandigheden pas enkele jaren na de start van een kolonie plaatsvindt (Mallis,

1969). Dit betekent dus dat de termieten zich al enkele jaren hebben kunnen vestigen en uitbreiden wanneer dit evenement waargenomen wordt. Wanneer de omstandigheden niet geschikt zijn kan het ook voorkomen dat termietenkolonies geen bruidsvlucht initiëren, waardoor de kans op aantreffen van de dieren verder vermindert.

Aangezien mieren ook bruidsvluchten hebben kunnen deze twee insectengroepen op dit moment met elkaar verward worden. Enkele duidelijke kenmerken om tijdens een bruidsvlucht vast te kunnen stellen dat men gevleugelde termieten of gevleugelde mieren aantreft:

- De vier vleugels van de termiet zijn allemaal even lang, terwijl de mier grotere voorvleugels dan achtervleugels heeft
- De vleugels van termieten zijn zeker twee keer zo lang als het achterlijf, terwijl bij mieren de vleugels ongeveer even lang zijn als het achterlijf
- Termieten hebben geen wespentaille zoals mieren.



Figuur 2: Drie duidelijke verschillen in uiterlijk tussen een gevleugelde termiet (boven) en een gevleugelde mier (onder)

Na het vinden van een partner worden de vleugels afgeworpen en wordt er een geschikte locatie gezocht om een nieuwe kolonie te stichten. In een nog ontwikkelende kolonie zorgen de koning en koningin zelf voor de eitjes en de jonge termieten. Na verloop van tijd nemen opgegroeide werkers deze taak over. Naast het koningspaar kunnen er secundaire koningsparen aanwezig zijn die meehelpen met de eiproductie en die, in het geval van overlijden van het primaire koningspaar, de kolonie kunnen voortzetten.

Er is een grote variatie in nestbouw bij verschillende soorten termieten; van simpele nesten in hout tot klimaatregulerende nesten in de grond of in nat/droog hout. Termieten voeden zich met vrijwel alle bronnen van cellulose (droog en nat hout, takken, gras, zaden, papier, katoen enz.). Werkers slikken het voedsel in waarna het wordt verteerd en vervolgens uitgebraakt om andere termieten te voeden.

1.3 Soorten termieten

Binnen de termieten zijn er drie groepen te onderscheiden op basis van hun nestlocatie. Zo zijn er de zogenaamde nathouttermieten, drooghouttermieten, en grondgebonden termieten.

Nathouttermieten worden gevonden in vochtig, vaak door rot-veroorzakende schimmels aangetast hout. Deze termieten nestelen in het hout en kunnen jaren ongezien een boom van binnenuit opeten, waarbij ze openingen naar de buitenlucht afdichten om ventilatie tegen te gaan en een hoge luchtvochtigheid in het nest te behouden. Nathouttermieten zijn opruimers van vochtig gekapt hout en dode bomen, en vormen hierdoor zelden plagen in gebouwen.

Drooghouttermieten nestelen ook in hout, maar zijn niet afhankelijk van vocht. Deze termieten maken kleine openingen in het hout waar ze hun uitwerpselen uit laten vallen, sporen die we bij de andere groepen niet waarnemen. Omdat drooghouttermieten niet afhankelijk zijn van vochtige omstandigheden kunnen ze prima overleven in houten delen van gebouwen en hier plagen veroorzaken.

Grondgebonden termieten houden van vochtige omstandigheden, maar nestelen in tegenstelling tot de nathouttermieten in vochtige grond. Vanuit deze nesten graven ze tunnels naar houtbronnen. Wanneer de nathouttermieten een houtbron niet direct kunnen bereiken vanuit de grond bouwen ze een tunnel van uitwerpselen naar het hout, bijvoorbeeld over steen of



Figuur 3: Een termietentunnel over bakstenen muur, aangelegd door Amerikaanse grondtermieten (*Reticulitermes flavipes*).
Bron foto: KAD.

beton (Figuur 3). Deze tunnels beschermen de termieten tegen roofdieren, uitdroging, en UV-straling.

In tegenstelling tot drooghouttermieten worden er bij aantasting door grondgebonden termieten geen uitwerpselen gevonden, waardoor ze lang ongezien in woningen aanwezig kunnen zijn. Grondgebonden termieten eten met name het zachtere voorjaarshout, waardoor ook na aantasting jaarringen in het hout zichtbaar blijven (Figuur 4). Dit in tegenstelling tot drooghouttermieten die door zowel voorjaars- als zomerhout knagen.

Van de drie termietengroepen zijn het de grondgebonden termieten die de meeste economische schade veroorzaken: 80% van de ongeveer 180 termietensoorten die gebouwen beschadigen zijn grondgebonden soorten (Su & Scheffrahn, 2000).



Figuur 4: Aantasting van voorjaarshout door de Amerikaanse grondtermiet (*Reticulitermes flavipes*).
Bron foto: Jinze Noordijk.

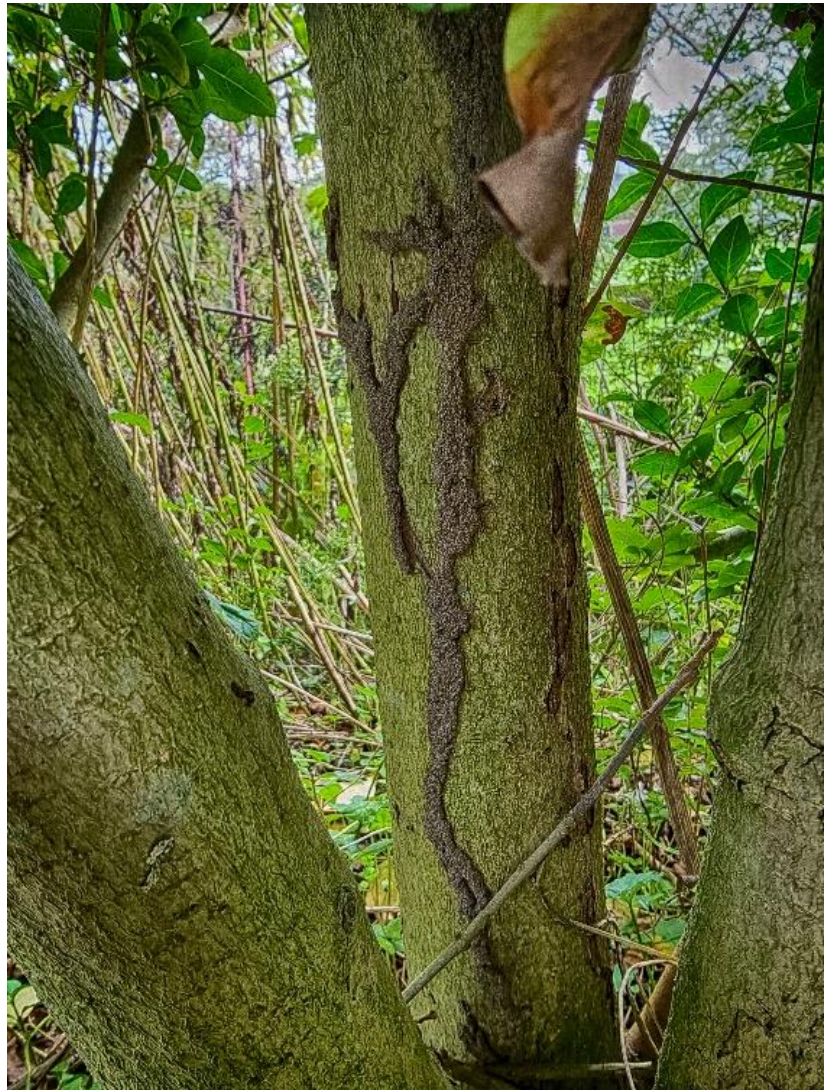
2 Schade door termieten

Termieten worden wereldwijd gezien als een ernstige plaag omdat ze afgewerkt hout kunnen beschadigen. Dit leidt tot schade aan gebouwen, meubels, hekwerken, palen en andere houten structuren. Ook kunnen materialen zoals papier, boeken, kleding, en levende bomen en planten beschadigen.

De Amerikaanse grondtermiet (*Reticulitermes flavipes*) is de meest voorkomende en meest schadelijke termiet in de Verenigde Staten waar deze jaarlijks \$2 miljard schade veroorzaakt. Een kolonie van deze soort, ter grootte van 10.000 individuen, eet ongeveer een gram hout per dag. Het duurt enkele jaren voor een kolonie een dergelijk formaat bereikt vanuit een enkel een koningspaar (Mallis, 1969). Het is bekend dat deze soort ook wordt aangetroffen en het hout aanvreet in levende:

- sierbomen en -struiken, waaronder acacia, wonderboom, kerstster, hibiscus, monstera, geranium, rozen;
- fruitbomen, waaronder papaya, sinaasappel, vijg, passievrucht, pruim;
- gewassen, waaronder venkel, biet, aardappel, zoete aardappel, gewone boon.

(Mallis, 1969; Hernández-Teixidor *et al.*, 2024).



Figuur 5: Tunnels van *Reticulitermes flavipes* op een boom.
Bron foto: David Mora.

In een gemeente in Zuid-Holland zijn termietentunnels van deze Amerikaanse grondtermiet aangetroffen op een boom (soort onbekend, Figuur 5). Ook van een andere soort die in Nederland is aangetroffen, de Atlantische grondtermiet (*R. grassei*), is bekend dat deze levende kurkeiken kan aantasten (Cárdenas *et al.*, 2020). Zoals eerder beschreven vormen nathouttermieten minder risico voor gebouwen. Zo'n kolonie is buiten aangetroffen in gekapte boomstammen.

3 Verspreiding van termieten in Nederland

In 2022 is door het Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD) van een kolonie in een gemeente in Zuid-Holland vastgesteld dat deze al enkele jaren actief moet zijn geweest. Op deze locatie is in 2023 door KAD en EIS Kenniscentrum Insecten (EIS) monitoringsonderzoek

uitgevoerd in opdracht van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), waarna in 2024 de eerste grootschalige termietenbestrijding gestart is. Ook is er media-aandacht gekomen voor de aanwezigheid van deze insecten, waarna door determineren van opgestuurde dieren meer termietenlocaties zijn ontdekt.

3.1 Verschillende soorten op verschillende locaties

Per vondstlocatie in ons land zijn veel verschillende soorten gedetermineerd. Dat bevestigt dat de verspreiding tot nu toe vooral stand komt via handel in sierteelt en houtproducten uit het buitenland, waarop de soort meelift.

Spreiding van termieten over ons land (najaar 2025)

In het najaar van 2025 zijn gevestigde kolonies van de volgende verschillende termietensoorten aangetroffen op:

- . één locatie, de Amerikaanse grondtermiet (*Reticulitermes flavipes*) in, Zuid-Holland;
- . zes locaties de Atlantische grondtermiet (*Reticulitermes grassei*), in Flevoland, Gelderland, Noord-Brabant en Zeeland;
- . één locatie de Chinese grondtermiet (*Reticulitermes labralis*), in Gelderland;
- . één locatie *Reticulitermes banyulensis* (waarvan nog geen Nederlandse naam gepubliceerd is), in Noord-Brabant;
- . één locatie De Pacifische nathouttermiet (*Zootermopsis angusticollis*), in Zuid-Holland;
- . vijf locaties de geelnek-drooghouttermiet (*Kaloterme flavicollis*), in de provincies Noord-Brabant, Noord-Holland en Zuid-Holland;
- . één locatie een nog niet precies bekende soort (*Reticulitermes* sp.), in Noord-Brabant.

Gezien klimaatverandering en importrisico's is het zeer waarschijnlijk dat zich op meer plekken in ons land termieten gaan vestigen. Bureau Risicoboordeling & onderzoek (BuRO) heeft hierover in 2023 een signaaladvies afgegeven (Bureau Risicoboordeling & onderzoek, 2023). Vanwege de verborgen leefwijze van termieten is het aannemelijk dat er veel meer kolonies in Nederland aanwezig dan waargenomen zijn.

3.2 Mogelijke verspreidingsroutes

Van de huidige bekende locaties is in twee gevallen van grondtermieten duidelijk dat deze kolonies via plantentransport naar de huidige locatie verplaatst zijn. Aangezien termieten in de hierboven genoemde gevallen pas enkele jaren na vestiging aangetroffen zijn is het vaststellen van de exacte transportroute niet altijd te achterhalen. In vier enkele gevallen waarbij (door omstandigheden ter plekke) wel met grote zekerheid te stellen is wat de bron is, betreft het hier olijfbomen die vanuit Zuid-Europa naar Nederland verplaatst zijn. De termieten kunnen ook met andere planten en andere werelddelen meekomen. Het vaststellen van verschillende termietensoorten verspreidt over zes provincies toont aan dat er sprake is van verschillende import-momenten, in plaats van een enkel import-incident met van daaruit verdere verspreiding binnen Nederland.

Ook is er nog de groep van eigenaren van exotische huisdieren. Net als verschillende mierensoorten worden ook verschillende termieten online als huisdier te koop aangeboden. Het is niet inzichtelijk in welke mate termieten via deze weg Nederland binnengekomen zijn.

3.3 Factoren die invloed hebben op verspreiding van termieten

Klimaatverandering, verstedelijking, en globalisatie worden gezien als de belangrijkste factoren in termietenverspreiding (Buczowski en Bertelsmeier, 2016; Duquesne & Fournier, 2024). De klimaatomstandigheden in Nederland zijn geschikt voor de ontwikkeling van termieten en dit zal niet veranderen. Onze grootschalige handel van goederen geeft termieten tal van mogelijkheden om Nederland te bereiken en zich te vestigen. Modellerings van Duquesne & Fournier (2024) toont Nederland als één van de meest risicovolle locaties in Europa als het gaat om vestiging van nieuwe termietensoorten. In andere delen van de EU zijn termieten al wijd verspreid. Introductie van termieten in Nederland via import van sierplanten, hout en bouwmaterialen uit Zuid-Europa is dan ook mogelijk.

4 Bestrijding in drie stappen

Voor het bepalen van de beste bestrijdingsaanpak is het nodig om contact op te nemen met experts. Wanneer (sporen van aanwezigheid van) termieten aangetroffen worden is het voor een effectieve aanpak van belang om snel, kundig en grondig te handelen. Dat kan het beste gebeuren in de volgende drie stappen:

Stap 1. Aantreffen termieten en determinatie

Bij het aantreffen van insecten waarvan men twijfelt of dit termieten zijn of welke soort termiet het is, kan men deze dieren opsturen naar het Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD) voor determinatie (zie [determinatie-termieten-aanvragen](#)). Hierbij ontvangt het KAD het liefst meerdere individuen die vers in ethanol gestopt zijn zodat DNA-analyse mogelijk is. (Zie hoofdstuk 2 voor informatie over het uiterlijk en de biologie van termieten en enkele verschillen tussen mieren en termieten.)

Stap 2. Inventarisatie & informatieverstrekking naar omwonenden

Tijdens deze inspectie door een professioneel bestrijdingsbedrijf wordt gezocht naar (sporen van) termietenactiviteit. De inventarisatie start op de vondstlocatie en dient op basis van de gedane waarnemingen uitgebreid worden. Vanwege de potentiële verspreiding van termieten buiten de vondstlocatie is het van belang om ook aangrenzende percelen te kunnen inspecteren en hier eventueel monitoring uit te voeren. Hiervoor is het van belang om duidelijk en tijdig te communiceren met omwonenden over de risico's van termieten, de voorgenomen aanpak van de betreffende locatie, uitvoerdatum van de inventarisatie, en eventuele verplichtingen of verboden die van kracht zijn voor de omwonenden volgens een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Het is van belang dat deze omwonenden door de gemeente voorzien worden in de nodige en correcte informatie over termieten, afkomstig van een deskundige partij.

Stap 3. Bestrijding en Monitoring

Bestrijding dient uitgevoerd te worden door een professioneel plaagdierbeheerbedrijf op basis van een deskundig plan van aanpak dat voorziet in een effectieve bestrijding met minimale risico's voor mens, dier en het milieu. Monitoring is van belang om de effectiviteit van de genomen bestrijdingsmaatregelen te meten, eventuele voorbereiding of verplaatsing van de

termietenkolonie op te merken en de bestrijding hierop aan te kunnen passen. Monitoring maakt idealiter integraal onderdeel uit van het plan van aanpak.

Het professionele plaagdierbeheerbedrijf dat de bestrijding uitvoert dient ook na de afloop van de bestrijding monitoring uit te voeren. Een heropleving dient tijdig opgemerkt te worden om direct in te kunnen grijpen. Denk hierbij aan een meerjarenplan, het is gezien de verborgen leefwijze wenselijk om enkele jaren te monitoren om hervestiging tegen te gaan.

5 Bestrijdingsmaatregelen en monitoring

Termieten komen via de import van producten ons land binnen. Wanneer de termietenkoningin dood is kunnen nimfen zich ontwikkelen tot zogenaamde secundaire reproductieven, waardoor er binnen enkele maanden weer eileg waargenomen kan worden in de kolonie. Dit betekent dat het van belang is om vroegtijdig te bestrijden. Bestrijding in een vroege fase is goedkoper en effectiever dan als een kolonie groter en ouder is.

5.1 Chemische bestrijding

Een veelgebruikte termietenbestrijdingsmethode het inzetten van lokazen op cellulose-basis waar een bestrijdingsmiddel in opgenomen is. Gezien de biologie van de termiet waarbij alleen de werksters voedsel verzamelen en dit delen met soldaten, nimfen en koning(in)en, verspreiden ze deze gifstof zelf door de hele kolonie.

In Europa zijn er op het moment van schrijven twee werkzame stoffen toegelaten die in termietenlokazen gebruikt worden: hexaflumuron en diflubenzuron. Beide stoffen zijn zogenaamde chitine-synthese-remmers en zijn niet direct dodelijk. De middelen werken pas wanneer de termieten vervellen (wat afhankelijk van de leeftijd van de termiet en omgevingsfactoren zoals temperatuur eens in de 1 tot 3 maanden is) waarbij het dier sterft tijdens het vervellingsproces. Dit maakt dat de gifstof zeker een maand verzameld en gedeeld wordt binnen de kolonie en zo alle individuen bereikt. Hoewel soldaten en een koningspaar niet meer vervellen en de werkzame stof dus geen werking heeft op hen, zijn deze kasten afhankelijk van de werkers voor hun voeding. Aangezien de werkers sterven tijdens hun vervelling zullen de soldaten en het koningspaar uiteindelijk ook sterven van de honger.

Termietenexperts uit Spanje melden dat zij goede resultaten met hexaflumuron waarnemen in de bestrijding van grondgebonden termieten, terwijl diflubenzuron wisselende resultaten zou geven. Gebruik van het middel Sentrisol op basis van hexaflumuron is tijdelijk toegestaan in zowel de EU als in ons land.

Het is van groot belang dat particulieren niet zelf termieten gaan bestrijden, hier zijn geen geschikte middelen voor toegelaten. Bij inzet van onjuiste middelen of methoden is er juist een risico dat de termieten zich gaan verplaatsen en het probleem hierdoor groter wordt.

Na het bestrijden met biociden moet chemisch afval gescheiden en veilig worden afgevoerd.

5.2 Monitoring

Bij het vermoeden van aantreffen van termieten of sporen van termietenactiviteit is determinatie van belang. Determinatie is goed uit te voeren, maar voor het vaststellen van de exacte soort is genetisch onderzoek nodig. Niet elke soort gedraagt zich hetzelfde. Determinatie geeft ook een beeld van de variatie aan soorten in Nederland. DNA-onderzoek heeft tot nu toe duidelijk gemaakt dat de bekende kolonies grondgebonden termieten niet één maar drie

verschillende termietensoorten bevatten. Dit toont aan dat er sprake is van verspreiding door meerdere importen en niet zozeer verspreiding binnen ons land. Er zullen verschillende transportroutes voor de termieten zijn geweest die geresulteerd hebben in meerdere termietensoorten verspreid over verschillende provincies.

Monitoring per vondstlocatie is van belang om de grootte van een kolonie in kaart te brengen en het beheersplan hierop te baseren en steeds aan te passen. Deze monitoring dient niet alleen plaats te vinden op het perceel van de eerste waarneming, maar ook in de directe omgeving. Visuele inspectie kan eventueel sporen van termieten-activiteit in beeld brengen. En in het geval van grondtermieten kunnen deze termieten worden waargenomen op locaties waar nog geen sporen zichtbaar zijn door het plaatsen van monitoringspunten (aantrekkelijke esdoorn houten staken in de grond). Monitoring is tevens van belang om landelijk overzicht te houden, zodat landelijk de verspreiding in beeld komt.

Monitoring van grondgebonden termieten

Gespecialiseerde experts voeren eerst een uitgebreide inspectie uit op het terrein en in de gebouwen van een vondstlocatie, om een compleet beeld te krijgen van de omvang van de termietenkolonie. Daarnaast zal de soort termiet vastgesteld worden om een juiste keuze in beheersmaatregelen te kunnen nemen. De technici van een professioneel bestrijdingsbedrijf plaatsen tijdens de inspectie lokaaspunten, buiten en waar nodig ook binnen. Hoe groter de vondst-kolonie, hoe meer van deze punten worden geplaatst. Om de vier of vijf meter van elkaar bevindt zich een monitoringpunt in een straal rondom de vondstlocaties. De lengte van de straal is afhankelijk van de omvang van de kolonie.

De professionele plaagdierbestrijders controleren om de paar maanden of op het houten lokaas termieten aanwezig zijn. Door te checken of er termietenactiviteit is kan worden vastgesteld of er sprake is hoe ver de kolonie verspreid is, en wanneer er sprake is van bestrijding of deze kolonie zich verplaatst, groeit, of krimpt. Wanneer waargenomen wordt dat de kolonie zich verplaatst, groeit, of krimpt, zullen het monitoringssysteem en de bestrijding aangepast moeten worden om hierop aan te sluiten.

Monitoring van drooghouttermieten

Bij deze soort, die geen gangen maakt in de grond, is het nodig om waakzaam te zijn voor bruidsvluchten om een nieuwe locatie te spotten, en dan rond bomen te zoeken naar uitwerpselen. Drooghouttermieten gooien hun uitwerpselen uit de boom, en laten iets meer sporen achter dan grondtermieten. Het zijn heel kleine uitwerpselen dus dit vereist een goede zoektocht. Dit is de methode om te zien of bomen al besmet zijn. Rond een al bekende kolonie zou een enkele inspectie niet voldoende zijn, omdat het kan zijn dat je sporen niet kan vinden of dat de kolonie nog te klein is om veel sporen te laten zien. Een inspectie dient dus meerdere keren uitgevoerd te worden om alle bomen in de directe omgeving te checken.

6. Preventieve maatregelen

Tegen termieten kunnen bij de bouw verschillende preventieve maatregelen toegepast worden, variërend van het gebruik van termiet-resistente bouwmaterialen (o.a. beton, metaal, kunststof), het plaatsen van fysieke of chemische barrières, het zorgen voor een goede

vochtregulatie om te voorkomen dat hout nat wordt, en het behandelen van hout met houtverduurzamingsmiddelen (Mallis, 1969). Net als tegen andere hout aantastende insecten kan hout preventief beschermd worden tegen aantasting door middel van houtverduurzaming. Er zijn in Nederland tientallen houtconserveringsmiddelen toegelaten die claimen dat hout dat met deze middelen behandeld is tevens beschermd is tegen termieten. Hiermee kan hout een jarenlange bescherming tegen aantasting door deze insecten verkrijgen.

Het is realistisch om te stellen dat veel Nederlanders zich niet bewust zijn van de mogelijkheid dat de gevleugelde dieren tijdens de bruidsvlucht in hun woning termieten zijn, maar dat deze verward worden met vliegende mieren. Om snelle bestrijding mogelijk te maken is goede en duidelijke publieksvoorlichting over de herkenning van termieten van belang. Gemeenten kunnen de informatie uit deze handreiking hiervoor benutten, in samenspraak met experts zoals van het KAD. Deze voorlichting zal zich niet alleen moeten richten op de particulier, maar ook op importeurs en handelaren van hout en de plantenhandel.

Naast het brede publiek zal ook de Nederlandse plaagdierbeheerbranche zich klaar moeten maken voor de aanwezigheid van termieten. Dit omvat het kennen van de leefwijze en risico's van termieten, het herkennen van sporen, en het kunnen uitvoeren van bestrijdingsacties tegen deze nieuwe plaagdieren. Kennis die opgedaan wordt op de verschillende locaties wordt hierbij benut. Dit betreft verschillende schadebeelden, ervaringen die opgedaan worden bij de bestrijdingsactie op de eerste vondstlocatie en eventuele andere locaties, maar ook contact met internationale termieten-experts. (Zie voor landelijke acties paragraaf 7.4)

7. Wettelijk kader en verantwoordelijkheden

Er is in Nederland geen specifiek beleidsmatig of wettelijk kader dat betrekking heeft op termieten. Daarnaast staan termieten, omdat ze inheems zijn binnen de EU, niet op de Europese Unielijst van invasieve exoten die schadelijk zijn voor de natuur. Ook staan termieten niet op fyto-sanitaire quarantainelijsten die soorten bevatten die schadelijk zijn voor planten. Er is in Nederland ook geen meldings- of bestrijdingsplicht voor termieten, en er zijn geen bouwvoorschriften of clausules in koopcontracten. Een verkoper moet wel gebreken melden waarvan hij weet dat ze relevant zijn voor de koper. Gebeurt dat niet, dan kan sprake zijn van schending van de mededelingsplicht. Daarnaast is er non-conformiteit (art. 7:17 BW) wanneer de woning niet de eigenschappen bezit die de koper mag verwachten. Uit rechtspraak blijkt dat het niet melden van ernstige houtaantasting door houtworm wordt gezien als schending van de mededelingsplicht. Dit kan op dezelfde manier worden toegepast op situaties met termieten.

Tot slot is er geen overheidsinstantie die een formele taak en verantwoordelijkheid heeft voor preventie of bestrijding van termieten. Rest voor nu kennisopbouw en brede kennisdeling, onder getroffen partijen en onder bestrijdende professionals. Hieronder komt het handelingsperspectief van diverse betrokken partijen aan bod.

7.1 Perceel-eigenaar

Eigenaren moeten voorkomen dat vanaf hun perceel onrechtmatige hinder ontstaat voor burens (art. 5:37 BW). Ernstige houtaantasting door ongedierte kan hieronder vallen wanneer een eigenaar nalaat op te treden, waardoor schade of hinder bij omwonenden ontstaat. Rechtspraak

over andere ongedierteplagen (zoals houtworm) laat zien dat het niet ingrijpen in zulke situaties als onrechtmatig kan worden aangemerkt.

Het is aan de perceeleigenaar om termieten op zijn perceel te bestrijden. Het is echter van groot belang om te voorkomen dat particulieren zelf aan de slag gaan met bestrijdingsmiddelen, aangezien dit het probleem kan verspreiden. Hiervoor is goede publieksvoorlichting vereist, aangezien het grijpen naar spuitbussen en poeders voor veel particulieren een eerste reactie is bij overlast door insecten. Voor een effectieve aanpak is het belangrijk dat particulieren een kundig plaagdierbeheerbedrijf de bestrijding laten uitvoeren met hiervoor geschikte professionele middelen.

7.2 Gemeente

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor toezicht en handhaving van bouwregelgeving onder het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), maar die regels gaan niet over de bestrijding van hout-aantastende insecten. Het Ministerie van VRO heeft de systeemverantwoordelijkheid voor het stelsel van bouwregelgeving; plaagdierbestrijding in bouwwerken, zoals bij termieten, behoort op dit moment niet tot die verantwoordelijkheid.

Voor de eigen gemeentelijke terreinen, kunnen de gemeenten zelf maatregelen (laten) nemen voor plaagsoortbeheersing volgens het beschreven stappenplan. Verder zijn de gemeente waar termieten aangetroffen worden verantwoordelijk voor de openbare buitenruimte. Daarnaast is van belang dat gemeenten alert zijn dat particuliere perceeleigenaren geen besmette materialen (onder andere hout en grond) van hun terrein verplaatsen, aangezien hierdoor nieuwe kolonies kunnen ontstaan.

Gemeenten kunnen op grond van de specifieke zorgplicht van de artikelen 22.18, tweede lid, onderdeel c, en 22.20, derde lid, onderdeel c in het Omgevingsplan, zorgen dat gebouwen en open erven en terreinen van eigenaren in een dusdanig nette staat zijn dat daardoor geen hinder voor personen noch gevaar voor de veiligheid of gezondheid ontstaat. Op grond van deze artikelen kan bijvoorbeeld worden opgetreden wanneer in een woning of op een open erf of terrein overmatig veel last is van schadelijk of hinderlijk gedierte of wanneer de algemene reinheid (gezondheid) dat betaamt. Het moet gaan om ernstige gevallen.

Middels deze bepalingen kunnen gemeenten gebouw- of perceeleigenaren dus dwingen aanwezige termieten te bestrijden. De gemeente moet hiervoor wel beleid vaststellen met duidelijke beoordelingscriteria, omdat zonder die criteria handhaving niet goed worden kan worden onderbouwd en getoetst. Ook is het goed om aan te geven wanneer sprake is van 'ernstige gevallen'.

Daarnaast is het voor zowel gemeente als inwoners van belang dat een goede monitoring wordt uitgevoerd in de omgeving van de eerste waarneming. De gemeente kan daarom overwegen om (een deel van) de kosten voor deze monitoring te vergoeden, om zo de drempel voor medewerking van omwonenden te minimaliseren. Het inzetten (of beschikbaar stellen) van geld voor plaagdierbeheersing vanuit de gemeente kan de opstart van de termietenaanpak bevorderen. Wanneer termieten worden aangetroffen en een bestrijding uitgevoerd moet worden kan de gemeente deze kosten dragen, of kunnen deze kosten bij de perceel-eigenaar gelegd worden. Duidelijke, heldere afspraken bij aanvang van de monitoring en bestrijding zijn nodig om dit in goede banen te leiden.

De communicatie door gemeenten richting particulieren verdient tenslotte aandacht. Het is belangrijk dat de communicatie praktisch en rustig blijft, zodat er geen paniek ontstaat. Onderdeel in een brief aan inwoners kan een verwijzing zijn naar publicaties die aantonen dat er termieten zijn. Verder is het goed om te bepalen hoe er wordt gecommuniceerd: bijvoorbeeld wel of niet via de lokale krant.

7.3 Provincie

Het is niet de verwachting dat provincies zullen bijdragen aan de bestrijding van termieten. De provincie is belast met bestrijding van invasieve exoten uit bijlage VC van het Bkl. Termieten staan niet op deze lijst. Er is daarnaast vanuit de natuurtaak van provincies ook geen directe aanleiding voor de bestrijding van termieten. Op grond van de Omgevingswet artikel 2.18 lid 1 g.3, waar de provinciale taak ten aanzien van invasieve exoten is gekoppeld aan de taak voor de bescherming van natuur, leggen de provincies hun focus bij bestrijding van soorten die voor de inheemse biodiversiteit en kwetsbare natuurwaarden bedreigen.

Provincies kunnen zowel soorten die op de Unielijst staan bestrijden als uitheemse en verwilde dieren die er niet op staan op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving indien dat nodig is voor onder meer het voorkomen van schade en overlast. Hoewel het provincies dus vrijstaat om vrijwillig bij te dragen aan de bestrijding van termieten (artikel 3.67, lid 2 Bkl) zijn er geen voorbeelden bekend van provinciale hulp bij bestrijding van termieten. Enkele provincies noemen in hun beleid weliswaar ‘zorg’-soorten die niet op de Unielijst staan, maar dan wederom vanuit het perspectief van behoud van biodiversiteit en natuurherstel.

7.4 Landelijk overheid

Er is in Nederland vrijstelling voor het gebruik van het biocide Sentrisol toegekend, dat de werkzame stof hexaflumuron bevat. De vrijstelling geldt vanaf 8 oktober jl. tot 6 april 2026 en is uitsluitend ter bestrijding van termieten in en buiten gebouwen. De werkzame stof hexaflumuron is in Europa nog toegelaten tot 31 maart 2027, de Europese Commissie zal in de komende jaren beslissen of de toelating van deze werkzame stof hierna verlengd wordt (Europese Commissie, 2024).

Aangezien tijdelijke vrijstellingen geen permanente oplossing zijn, zou het nodig zijn om ten minste één toegelaten bestrijdingsmiddel op de professionele markt beschikbaar te hebben voor bestrijding van termieten. De Nederlandse markt voor deze bestrijdingsmiddelen is (nog) klein, waardoor een toelatingsaanvraag niet rendabel is voor biocide-producenten.

Naast het mogelijk maken van bestrijding is het ook van belang om de invoer van termieten en andere exoten tegen te gaan. Naast de handel in planten vormen bouwmaterialen binnen Europa een bron van import van invasieve diersoorten, waaronder termieten.

De rijksoverheid onderzoekt vanuit verschillende departementen mogelijke preventieve maatregelen zoals controle bij verhandeling van hout en sierplanten. Met de betreffende branches worden preventieve maatregelen verkend zoals voorlichting aan tuincentra en het aanbieden van determinatiescans. Verder zal deze handreiking ook worden verspreid in de plaagdierbranche.

8. Bronnen

Buczowski, G., & Bertelsmeier, C. (2017). Invasive termites in a changing climate: A global perspective. *Ecology and evolution*, 7(3), 974-985.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek (2023). *Signaaladvies over de risico's van uitheemse termieten voor Nederland*. TRCVWA/2023/1167

Cárdenas, A. M., Gallardo, P., Carbonero-Pacheco, J. R., & Trillo, M. (2020). Response of the subterranean termite *Reticulitermes grassei* Clément (Isoptera: Rhinotermitidae) to pH of substrate. *Pedobiologia*, 78, 150608.

Chouvenc, T. (2024). How do termite baits work? implication of subterranean termite colony demography on the successful implementation of baits. *Journal of Economic Entomology*, toae243.

Duquesne, E., & Fournier, D. (2024). Connectivity and climate change drive the global distribution of highly invasive termites. *NeoBiota*, 92, 281-314.

Europese Commissie (2024). *UITVOERINGSBESLUIT (EU) 2024/1285 VAN DE COMMISSIE*. Publicatieblad van de Europese Unie.

Hernández-Teixidor, D., Pérez-Morín, A., Pestano, J., Mora, D., & Fajardo, S. (2024). The destructive subterranean termite *Reticulitermes flavipes* (Blattodea: Rhinotermitidae) can colonize arid territories. *PeerJ*, 12, e16936.

Mallis, A., & Hedges, S.A. (1969 updated in 2011). *Handbook of pest control* (10th edition).

Revely, L., Sumner, S., & Eggleton, P. (2021). The plasticity and developmental potential of termites. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 552624.

Staatscourant (2024). *Tijdelijke vrijstelling op grond van artikel 46, eerste lid van de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden voor het gebruik van Sentrisol termite Bait tegen termieten Reticulitermes flavipes (Vrijstelling Sentrisol tegen termieten 2024)*. Staatcourant 2024 nr. 19920.

Su, N. Y., & Scheffrahn, R. H. (2000). Termites as pests of buildings. *Termites: evolution, sociality, symbioses, ecology*, 437-453.

Bijlage, Voorbeeldbrief over informatieavond bewoners

[plaats, datum]

Beste lezer,

[naam organisatie] nodigt u via deze brief uit voor een informatieavond over termieten en termietenbestrijding.

Waarom ontvangt u deze uitnodiging?

In gemeente [naam] hebben experts een gevestigde kolonie termieten vastgesteld. In opdracht van [naam opdrachtgever] start eind juli de bestrijdingsactie tegen deze insecten. Deze behandelingen vinden in de directe omgeving van uw woning en/of onderneming plaats. We kunnen ons voorstellen dat u hier meer over wil weten en vragen heeft. Daarom nodigen we u graag uit voor deze informatieavond.

Wat bespreken we bij de informatieavond?

Termietenexperts hebben een behandelplan opgesteld om de termietenkolonie te bestrijden. Uit monitoringsonderzoek blijkt dat de behandeling nodig is op de vestigingsplek van de kolonie. Dit is [wel/niet] op uw terrein. De behandeling brengt geen (gezondheid)risico's met zich mee. We verwachten dat u minimale overlast heeft van de werkzaamheden. Toch willen we u bijpraten en eventuele zorgen wegnemen. Tijdens de informatieavond bespreken we onder andere de volgende onderwerpen:

- Toelichting bestrijdingsplan
- Uitleg over de werkzaamheden uit het bestrijdingsplan
- Wat u merkt van de werkzaamheden
- Duur van de werkzaamheden
- Het vervolg na de werkzaamheden

Wie zijn bij de informatieavond aanwezig?

Medewerkers van [naam expert, naam bestrijder, naam gemeente] staan klaar om u bij te praten en uw vragen te beantwoorden. [naam bestrijder] is het bedrijf dat de bestrijdingsacties uitvoert.

Wanneer en waar is de informatieavond? Deze bijeenkomst zal plaatsvinden op [datum, tijdstip, locatie]. Komt u naar de informatieavond? Graag horen we of we u kunnen verwachten bij deze informatieavond.

Meld u aan via [emailadres]

Meer informatie? Heeft u nu dringende vragen die niet kunnen wachten tot de bijeenkomst?

Neem dan contact op:

- Vragen over termieten: [naam, organisatie, emailadres, telefoon];
- Vragen over de bestrijding: [naam, organisatie, emailadres, telefoon].

Met vriendelijke groet,

[naam, gegevens]