

Aanvullende beoordeling grote bosmuís

Lückerheide Kerkrade
EF210137.R01.V1.0

31 maart 2026



Aanvullende beoordeling grote bosmuis

Lückerheide Kerkrade
Rapportnummer EF210137.R01.V1.0
31 maart 2026

Opdrachtgever
Meander Groep

Postbus 2690
6401 DD Heerlen



+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Ecoloog		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Situering plangebied	5
2.2	Ingreep.....	6
3	Nader onderzoek grote bosmuis	8
3.1	Methode	8
3.1.1	Algemene beschrijving methode:.....	8
3.1.2	Plaatsen van vallen en prebaiten	8
3.1.3	Vangacties.....	9
3.1.4	Determinatie.....	10
3.2	Resultaten	10
4	Effectbeoordeling en toetsing.....	13
4.1	Effectbeoordeling	13
4.2	Toetsing aan Omgevingswet	13
5	Mitigatieplan	15
5.1	Maatregelen ter voorkoming van doden en verwonden.....	15
5.2	Maatregelen mitigatie leefgebied	16
5.3	Zorgplicht.....	18
5.4	Toetsing Omgevingswet na maatregelen.....	18
6	Conclusie en advies.....	20
6.1	Conclusie	20
6.2	Advies	20
7	Omgevingsvergunning.....	21
7.1	Vergunning en soorten	21
7.2	Planning.....	22
7.3	Staat van instandhouding	23

Bijlagen

Bijlage 1 Hygiëne- en onderzoeksprotocol live traps

Bijlage 2 Kaarten te rooien bomen en kaplijst

1 Inleiding

MeanderGroep Zuid-Limburg (hierna Meander) is voornemens het expertisecentrum Lückerreide aan de Sint Pieterstraat 145, te Kerkrade, provincie Limburg, te herontwikkelen. Hiervoor wordt de bestaande bouw gesloopt en vervangen met nieuwbouw. Geonius heeft naar aanleiding van dit voornemen een ecologische quickscan uitgevoerd¹ omdat de werkzaamheden mogelijk tot negatieve effecten op beschermde soorten leiden en daarmee in een overtreding van de Omgevingswet (hierna Ow) resulteren. Uit deze quickscan is gebleken dat er mogelijk functies van gebouwbewonende vleermuizen (kunnen) zijn in het plangebied en dat nader onderzoek noodzakelijk is om een volledige effectbeoordeling en toetsing mogelijk te kunnen maken. Daarnaast is in 2025 uit verder overleg met de opdrachtgever en aanpassing van de ingreep gebleken dat onderzoek naar Alpenwatersalamander en vinpootsalamander noodzakelijk was in een drinkpoel en een nadere inspectie op gebouwbewonende vleermuizen in een houten bijgebouw². Ook heeft Idverde een aanvullend soort specifiek onderzoek uitgevoerd aan de Roderlandbaan in 2023³. Voor het oostelijk deel van het plangebied (dat overeenkomt met deelgebied 1 in het onderzoek van Idverde) zijn vliegend hert, herpetofauna, steenmarter en eekhoorn onderzocht.

Aanvullend op deze onderzoeken heeft Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Meander Groep van eind september - begin oktober nader onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Sint Pieterstraat 145, Kerkrade naar grote bosmuis. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is beoordeeld of er sprake is van nadelige gevolgen ten aanzien van grote bosmuis binnen het voornemen. Aan de hand daarvan is bepaald of een omgevingsvergunning in het kader van soortbescherming (flora- en fauna-activiteit) moet worden aangevraagd of dat de voorgenomen ingreep kan worden vrijgegeven al dan niet met aanvullende maatregelen en vervolgstappen. Deze rapportage gaat enkel in op grote bosmuis binnen het plangebied als aanvulling op de reeds uitgevoerde onderzoeken. Eventuele nadelige effecten op overige (mogelijk) in het gebied voorkomende soorten zijn niet meegenomen in deze rapportage.

Deze rapportage is aangevuld met een mitigatieplan grote bosmuis en aanvulling op de vergunningsaanvraag Flora- en fauna activiteit Luckerheide.

¹ Geonius, 2021, quickscan natuurwetgeving, sloop en nieuwbouw Expertisecentrum Lückerreide, Kerkrade, 17 februari 2022, rapportnummer EA210137.R01.V1.0.

² Geonius, 2025 actualisatie natuurtoets en mitigatieplan, Lückerreide Sint pieterstraat 145, Kerkrade, 10 juli 2025, rapportnummer EE210137.R01.V1.0

³ Idverde Advies 2023, Aanvullend soort specifiek onderzoek Roderlandbaan I Kerkrade, 25-09-2023, projectnummer 724220083

2 Achtergrondinformatie

2.1 Situering plangebied

Het plangebied betreft het terrein van het expertisecentrum Lückerreide. Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied bevindt zich aan de Sint Pieterstraat 145 in Kerkrade, Provincie Limburg. Het plangebied grenst aan de noordelijke zijde van Kerkrade en ligt daarmee tussen Kerkrade en Heerlen in. Aan de noordelijke zijde van het plangebied bevindt zich een jong bos dat gebruikt wordt als wandelbos voor de inwoners van het expertisecentrum. Dit bos wordt ingeklemd door de N299 en de spoorlijn Heerlen – Aachen. Ten oosten van het plangebied loopt de N299. Ten zuiden bevindt zich een woonwijk van Kerkrade. Ten westen bevindt zich de verdiepte spoorgang Heerlen – Aachen. Het gehele terrein is omringd met bosschages, laanbeplanting of rijk begroeide weg- of spoorberm.

Algemene plangebied

Het plangebied zelf betreft een groot aan elkaar verbonden eenlaags gemetselde bebouwing. Hierin zijn enkele binnentuinen aanwezig. In het zuidoosten van het plangebied bevindt zich een meerlaags gemetseld gebouw (Pieterstaete). Ten zuiden bevinden zich enkele parkeerplaatsen en onderhouden groenstroken. Ten noorden bevindt zich een hertenkamp/dierenweide met tevens onderhouden groenstroken en een drinkpoel. In de noordwestelijke hoek van het plangebied bevinden zich twee metalen opslagloodsen. Rondom de bebouwing lopen diverse verharde toegangswegen dan wel wandelpaden. Over het terrein zijn spaarzaam enkele (sier-) bomen aanwezig. Ten oosten bevindt zich een relatief jong berkenbos met her en der ook enkele eiken met een dichte ondergroei. Ten zuiden loopt een bomenlaan van voornamelijk eiken op de grens van het plangebied. Het terrein wordt door de verpleging, bewoners en bezoekers veelvuldig gebruikt. Het huidige Lückerreide-terrein is volledig omsloten met een hekwerk. De aanwezige bosschage binnen het plangebied ligt buiten het aanwezige hekwerk. Deze bosschage is onderstaand verder beschreven.

Onderzoeksgebied grote bosmuis

De bosschage in het oostelijke deel van het plangebied is aangemerkt als potentieel leefgebied van grote bosmuis en maakt na verandering in ontwerp gedeeltelijk onderdeel uit van het beoogde plangebied. De bosschage bestaat uit gevarieerd loofbos met zomereiken, beuken, esdoorns, berken en Amerikaanse eiken met diverse leeftijden en stamdiameters. Het zuidelijk deel van de bosschage bestaat overwegend uit ouder loofbos met een goed ontwikkelde struiklaag van hazelaars, hulst en jonge boomvormers. Overige delen van de bosschage bestaan overwegend uit jonger bos. Groten delen van deze gebieden zijn dicht begroeid met jonge boomvormers en struiken. De ondergroei van de bosbodem varieert van vrijwel kale bosbodem met een dikke humeuze bodem tot begroeide bosbodems met braam met een bedekking tot nagenoeg 100%. De gehele bosschage is sterk beschaduwd door een dik kronen dak. Het plangebied is weergegeven in Figuur 2.1.



Figuur 2.1: Plangebied bij benadering rood omcirkeld.

2.2 Ingreep

Voornemen is sloop- en nieuwbouw van de bebouwing binnen het plangebied. Er is tevens bepaald dat de nieuwbouw qua oppervlakte in de buurt zal blijven bij de huidige vierkante meters en alles wordt enkellaags. Hiertoe worden de volgende ingrepen gerekend.

- Sloop van alle bestaande bebouwing (in fases);
- Ruimen van bestaande infrastructuur;
- Aanleggen van een bouwinrit;
- Graafwerk voor aansluiting op nutsvoorzieningen;
- Rooien van struweel en kappen van aanwezige sierbeplanting en bomen rondom gebouwen (zie bijlage 2, kaart te rooien bomen en kaplijst);
- Bouwrijp opleveren van grond;
- Aanplant van nieuw groen op terrein;
- Realisatie nieuwbouw met bijbehorende opslag en verplaatsingen van mens en machine;
- Plaatsen van nieuwe verlichting.
- Rooien onderdeel bosschage ten oosten bebouwing
- Slopen hertenkamp;
- Aanleg nieuw dierenveld binnen het plangebied (herten zullen elders herplaatst worden);
- Verplaatsen van (drink)poel hertenkamp.

De kap- en rooiwerkzaamheden van struweel, sierbeplanting en bomen rondom gebouwen zijn gepland op in het najaar van 2026 te worden uitgevoerd.

3 Nader onderzoek grote bosmuis

3.1 Methode

3.1.1 Algemene beschrijving methode:

Grote bosmuis is onderzocht met behulp van Longworth livetraps deze materialen zijn gehuurd bij de Zoogdierverseniging. De benutte methode is gebaseerd op de IBN methode⁴ De optimale periode om muizenonderzoek uit te voeren is het najaar herfst (meest optimale maanden zijn september -oktober). Dichtheden grote bosmuis zijn in deze periode het hoogste waardoor de trefkans wordt vergroot. Het aantal benodigde livetraps is bepaald op basis van het areaal geschikt leefgebied binnen het plangebied en expert judgement. Ogenscheinlijk geschikt leefgebied van grote bosmuis binnen het plangebied bestaat uit ongeveer 2.000m². Dit leefgebied binnen het plangebied wordt gekenmerkt door open/halfopen eiken-, beukenbossen met een uitgebreide struiklaag. Verder bestaat circa 2.000m² uit matig geschikt leefgebied voor grote bosmuis binnen het plangebied uit jonger loofbos met zeer dichte kruid en struiklaag. In totaal zijn er 25 live traps in het plangebied geplaatst. Afhankelijk van het onderzoeksgebied kan er gekozen worden om vallen in raaien te leggen en in paren te plaatsen. Hierbij worden de vallen met de opening van de vangpijp in tegengestelde richting geplaatst. In deze situatie is er echter voor gekozen om vallen verspreid over het onderzoeksgebied te plaatsen om een betere dekking van het onderzoeksgebied te genereren (figuur 3.1). Hierbij is er gekozen om vallen op optimale plekken te plaatsen zoals halfopen bosdelen, aan de voet van oude loofbomen en nabij hopen van ware muizen.

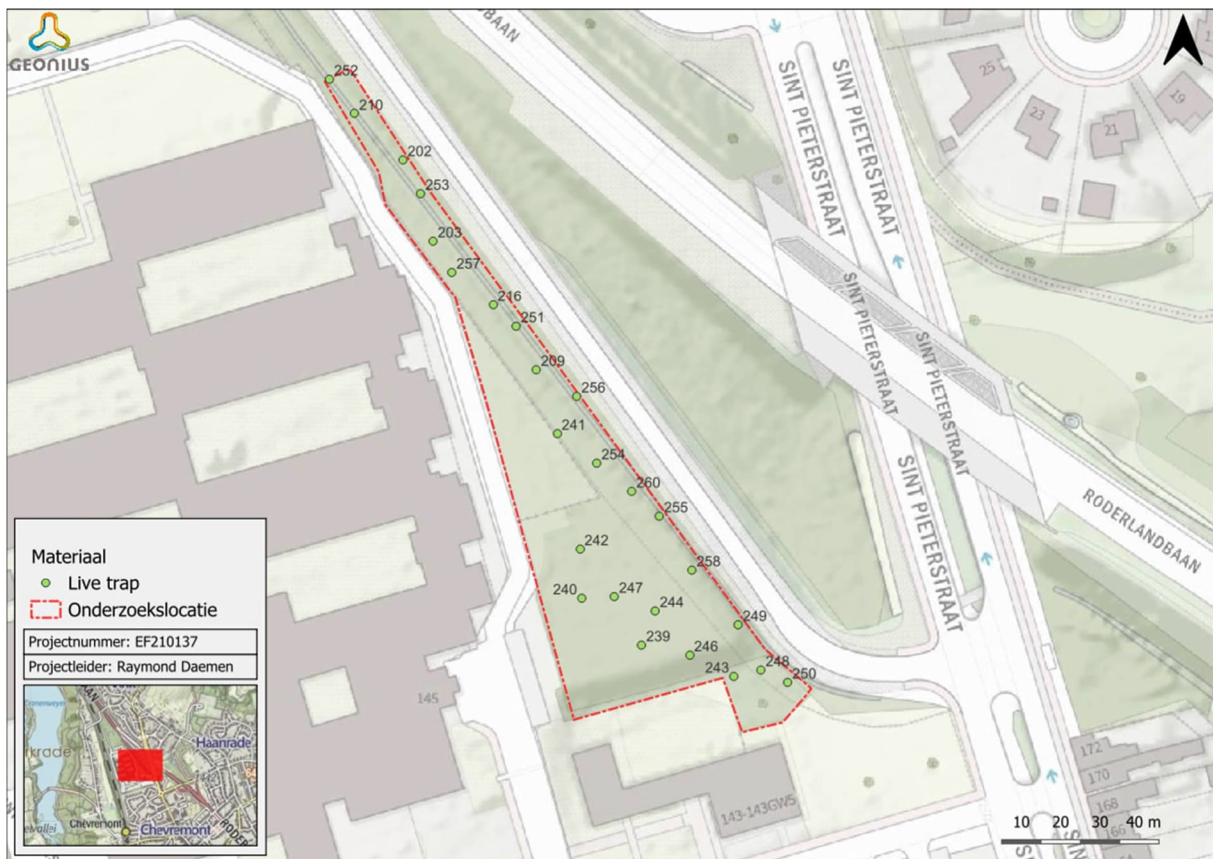
3.1.2 Plaatsen van vallen en prebaiten

Om vangresultaten te vergroten is noodzakelijk om voorafgaande aan de vangacties aanwezige dieren te laten wennen aan de aanwezigheid van de vallen binnen hun leefgebied. Alle vallen zijn genummerd en op vaste locaties geplaatst. Alle vallen zijn individueel digitaal op kaart ingetekend. Daarnaast zijn de coördinaten van de vallen genoteerd, is er een markeringsvlaggetje nabij de val geplaatst en er is een foto van de val gemaakt met omgevingskenmerken, zodat de vallen relatief gemakkelijk kunnen worden teruggevonden. Tevens is er een checklist gemaakt met nummering van alle vallen.

Hierbij zijn de vallen opengezet waarbij het veiligheidsschuifje is gebruikt om ervoor te zorgen dat de vallen niet dicht kunnen klappen. De vangkamer in de livetraps is gevuld met een vuistdikke bol hooi en een zadenmix. De vallen zijn zo aantrekkelijk gemaakt voor muizen om te betreden. Het prebaiten moet minimaal twee nachten worden uitgevoerd. Tijdens de prebait periode zijn de vallen niet gecontroleerd.

Na het prebaiten zijn de vangkamers aangevuld met zadenmix. Daarnaast zijn er meelwormen toegevoegd in vangkamers. Deze dienen als voedsel voor spitsmuizen die als bijvangst zouden kunnen worden gevangen tijdens het onderzoek. Tevens zijn er stukjes wortel toegevoegd in de vangkamers. Deze zijn essentieel in de hydratatie van eventueel te vangen muizen, woelmuizen en spitsmuizen. Door hooi en de juiste beazing aan te brengen in de inloopvallen wordt er een zo optimaal mogelijke leefruimte voor aanwezige dieren gecreëerd, zodat deze ongeschonden een aantal uren in de val kunnen verblijven.

⁴ Bergers, J.M., 1997. Kleine zoogdieren inventariseren: Het kan efficiënter. Zoogdier 1997-8: 3-7



Figuur 3.1 ligging livetraps in onderzoeksgebied

3.1.3 Vangacties

Om de aanwezigheid van grote bosmuis te kunnen aantonen of uitsluiten dient er twee volledige dagen met twee volledige nachten te worden gevangen. Met name de nachtelijke vangacties zijn van groot belang om de aanwezigheid van grote bosmuis vast te stellen, omdat deze soort vanaf 2u 's nachts het meest actief is. De vallen zijn tijdens het onderzoek iedere 12 uur gecontroleerd op aanwezigheid van muizen. De geleverde onderzoeksinspanningen zijn weergegeven in tabel 1. Bij elke controle ronde is gewerkt volgens een opgesteld hygiëne en onderzoeksprotocol om veiligheid voor dier en onderzoeker te waarborgen (bijlage 1). De stappen die zijn doorlopen op het gebied van onderzoek en hygiëne zijn weergegeven in uitgebreid omschreven in dit protocol.

Tabel 1 onderzoeksinspanning

Datum	Onderzoeks-ronde	Weersomstandigheden	Tijd (vanaf)	Methode	Ecologen
25/9/2025	1	10°C, Windkracht 2 Bft, geheel bewolkt 8/8	07:00u	Prebait	R. Rademakers en R. Daemen
29/9/2025	2	14°C, Windkracht .1 Bft, geheel bewolkt 8/8	07:00u	Scherp zetten	R. Daemen
29/9/2025	3	16 °C, Windkracht .1 Bft, geheel bewolkt 8/8	19:00u	Vangen/controleren	R. Daemen
30/9/2025	4	9 °C, Windkracht 1Bft, bewolkt 5/8	07:00u	Vangen/controleren	R. Daemen

Datum	Onderzoeks-ronde	Weersomstandigheden	Tijd (vanaf)	Methode	Ecologen
30/9/2025	5	14°C, Windkracht 1 Bft, bewolkt 5/8.	19:00u	Vangen/controleren	S. Haak en R. Daemen
1/10/2025	6	7 °C, Windkracht 1Bft, vrijwel geheel bewolkt 7/8.	07:00u	Vangen/controleren en ophalen materiaal	R. Daemen

3.1.4 Determinatie

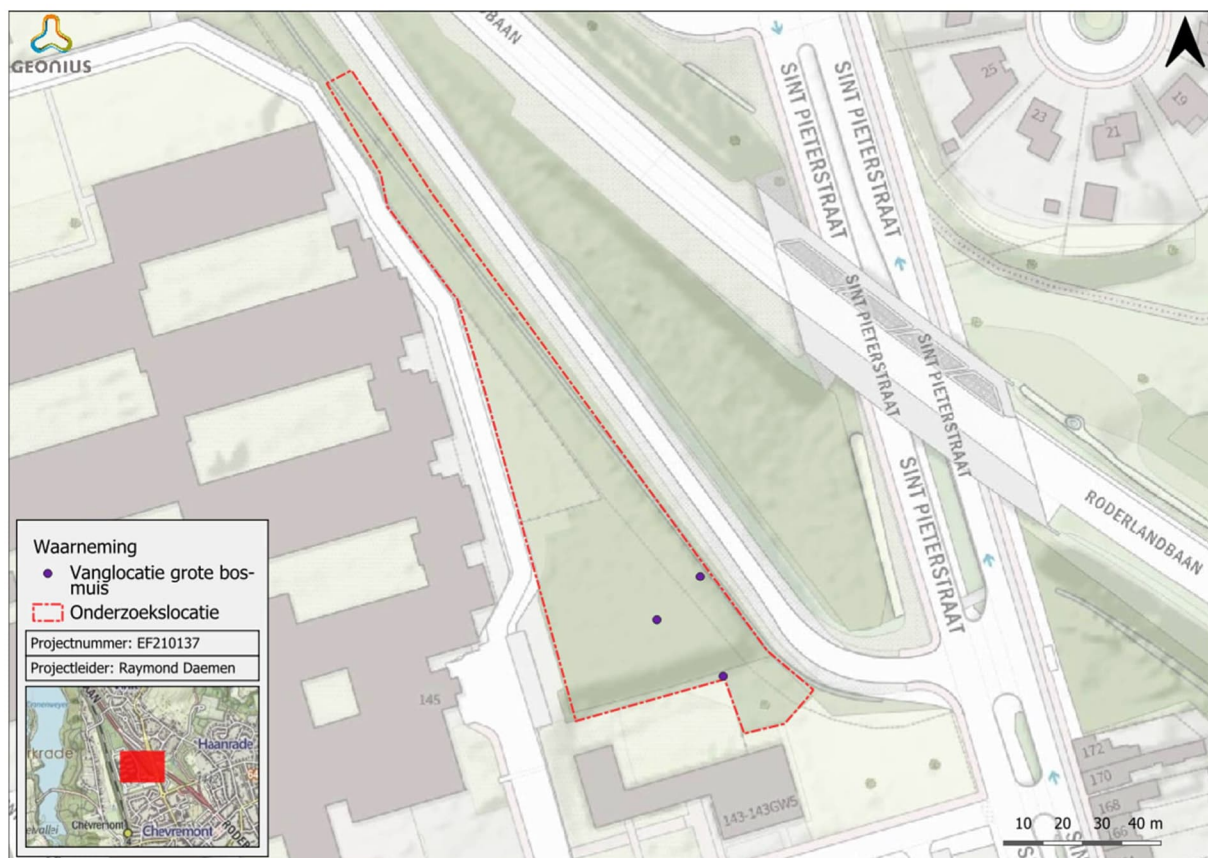
De grote bosmuis is een ware muis die sterk gelijkend is tot de gewone bosmuis. Beide soorten komen plaatselijk zeer talrijk naast elkaar voor in de provincie Limburg. De grote bosmuis is te herkennen aan een aantal indicatieve kenmerken zoals grote uitpuilende zwarte ogen. Een grote vlezige puntige snuit, grote rechtopstaande oren roest/kastanje bruine vacht aan de bovenzijde en helderwitte vacht aan de onderzijde met een scherpe grens tussen de boven- en onderzijde. De grote bosmuis heeft een gele tot roesbruine brede on borstband. Veel bosmuizen hebben ook een of meerder kenmerken die overeenkomen met de grote bosmuis. Diagnostische kenmerken zijn de brede gele tot roesbruine ononderbroken borstband, hoewel gewone bosmuizen een diffusere ononderbroken borstband kunnen hebben in combinatie met een achterpootlengte van >23mm. In het veld zijn bij alle gevangen grote bosmuizen en twijfelgevallen pootlengtes opgemeten waardoor er tot sluitende determinaties is gekomen.

3.2 Resultaten

Gedurende het onderzoek is er tijdens twee onderzoek rondes grote bosmuis vastgesteld. In totaal zijn er minimaal drie en maximaal vier verschillende individuen vastgesteld binnen het onderzoeksgebied. Naast de strikt beschermde grote bosmuis zijn er ook diverse gewone bosmuizen, rosse woelmuizen en bosspitsmuis/tweekleurige bosspitsmuizen gevangen tijdens het onderzoek. In figuur 3.2 zijn de vanglocaties van grote bosmuis weergegeven. Op meest zuidoostelijke waarneming livetrapp is twee nachten achter elkaar een grote bosmuis gevangen (figuur 3.3). Mogelijkerwijs gaat dit om hetzelfde individu. Het primaire doel van dit onderzoek is echter vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van grote bosmuis, derhalve zijn dieren niet gemerkt of gewogen waardoor het niet mogelijk is om individuen te herkennen. Alle waarnemingen van grote bosmuis zijn gedaan in het meest massieve onderdeel van de bosschage, gelegen in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied. Er zijn geen waarnemingen van grote bosmuis gedaan in overige delen van het onderzoeksgebied. Wel zijn er waarnemingen gedaan van zowel rosse woelmuis als gewone bosmuis in deze delen van het onderzoeksgebied.

Onderzoeks-ronde	Waarnemingen muizen	Overige waarnemingen
1	N.v.t.	--
2	Uitwerpselen van zowel ware muizen, woelmuizen en spitsmuizen op en in open vallen.	--
3	-bosspitsmuis/tweekleurige bosspitsmuis -rosse woelmuis 5x	Overvliegende kwak (doortrekker)
4	-gewone bosmuis 5x -rosse woelmuis 2x -grote bosmuis 1x	--

Onderzoeks- ronde	Waarnemingen muizen	Overige waarnemingen
5	-bosspitsmuis/tweekleurige bosspitsmuis 1x -rosse woelmuis 5x -gewone bosmuis 2x	--
6	-bosspitsmuis/tweekleurige bosspitsmuis 2x -rosse woelmuis 3x -gewone bosmuis 2x -grote bosmuis 3x	--



Figuur 3.2 Vanglocaties grote bosmuis gedurende onderzoek.



Figuur 3.3 foto's gevangen grote- en gewone bosmuizen

Conclusie

Binnen het plangebied is functioneel leefgebied van grote bosmuis aanwezig. Er zijn in totaal minimaal drie verschillende individuen waargenomen binnen het plangebied. Er mag worden aangenomen dat de gehele bosschage functies biedt voor deze soort.

4 Effectbeoordeling en toetsing

4.1 Effectbeoordeling

Dit hoofdstuk is opgesteld op basis van de resultaten uit hoofdstuk 3 gekoppeld met de ingreep zoals beschreven in paragraaf 2.2. Wijzigingen in planning, fasering, uitvoermethode of geheel nieuwe activiteiten in afwijking van deze beschrijving dienen vooraf getoetst te worden door de ecooloog. Deze kunnen immers nieuwe nadelige gevolgen hebben op de mogelijk aanwezige flora en fauna.

Mogelijke effecten op grote bosmuis:

Bij het bouwrijp maken (zoals het kappen van bomen en benodigde grondwerkzaamheden) van delen van de aanwezige bosschage in het oostelijke deel van het plangebied ten behoeve van de aanleg van bebouwing en de realisatie van een toegangsweg tot het Lückerbeide-terrein wordt leefgebied van grote bosmuis vernietigd. Tevens kunnen bij deze kap- en graafwerkzaamheden dieren worden gedood of verwond.

Toetsing noodzakelijk: Ja

4.2 Toetsing aan Omgevingswet

Zoals gebleken uit de effectbeoordeling kunnen er mogelijk nadelige gevolgen optreden voor grote bosmuis ten gevolge van de ingreep. Deze nadelige gevolgen resulteren mogelijk in een vergunningplicht Omgevingswet (flora- en fauna activiteit). In dit hoofdstuk is de ingreep getoetst in de (mogelijk) aanwezige soorten.

In de onderstaande tabel 4.2 wordt inzichtelijk gemaakt tot welke beschermingscategorie de aanwezige soorten toe behoren. Hierin zijn zowel de vrijgestelde als niet vrijgestelde soorten in vermeld. Tevens is de conclusie uit §4.1 toegevoegd of een toetsing aan de Omgevingswet noodzakelijk is. Vervolgens worden in tabel 4.3 de effecten op deze soort getoetst aan de Omgevingswet. Vrijgestelde soorten, of soorten waar geen gevolgen door de werkzaamheden optreden hoeven niet getoetst te worden en zijn daarom buiten beschouwing gelaten. Deze toetsing is opgesteld zonder eventuele maatregelen mee te rekenen.

Tabel 4.1: Beschermingscategorie van de mogelijk aanwezige soorten.

Soort/soortgroep	Beschermingscategorie
Grondgebonden zoogdieren: Grote bosmuis	Andere soorten - Art. 11.54 Bal

Per beschermingscategorie worden de effecten op deze soorten in onderstaande tabellen getoetst aan de Omgevingswet. Met deze toetsing wordt geen rekening gehouden met eventuele maatregelen die deze effecten verzachten.

Tabel 4.3: Overzicht van schadelijke handelingen: vergunning plichtige gevallen Andere soorten (Art. 11.54 Bal).

Soort	Lid 1a	Lid 1b	Lid 1c	Toelichting
Grote bosmuis	X	X	-	Enkel van toepassing aan werkzaamheden in de bosschage in het oostelijke deel van het plangebied. Overige geplande werkzaamheden leveren geen nadelige effecten op voor de aanwezige bosmuiscpopulatie binnen het plangebied doordat leefgebied hierbij niet wordt aangetast en dieren niet worden verwond of gedood.
Toelichting schadelijke handelingen				
Het is verboden om:				
Lid 1a	: opzettelijk te doden of te vangen			
Lid 1b	: vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen			
Lid 1c	: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen			

5 Mitigatieplan

De nadelige gevolgen die optreden ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden zoals gebleken uit hoofdstuk 4 dienen zoveel als mogelijk voorkomen te worden, hiervoor zijn onderstaande maatregelen voor grote bosmuis opgesteld. Deze maatregelen zijn niet vrijblijvend en dienen volledig en zoals beschreven tijdens de werkzaamheden uitgevoerd te worden om de mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen Ow te voorkomen. Borging van uitvoering van deze maatregelen kan door middel van een EWP en ecologische begeleiding.

Het onderstaande mitigatieplan betreft een voorstel. De precieze invulling van deze maatregelen dient in afstemming met een deskundig ecooloog, de initiatiefnemer en uitvoerende partij bepaald te worden en vastgelegd in het ecologisch werkprotocol. Bij het niet naleven van de maatregelen blijven mogelijk nadelige gevolgen van toepassing. Het effect van deze maatregelen op de nadelige gevolgen wordt inzichtelijk gemaakt in paragraaf 5.2.

De maatregelen streven naar het behouden van voldoende leefgebied van soorten en het voorkomen van het doden dan wel vernietigen van individuen en hun verblijfplaatsen.

Ten aanzien van grote bosmuis zijn niet alle nadelige gevolgen op voorhand te voorkomen met onderstaande maatregelen. De ingreep leidt daarmee tot een flora- en fauna activiteit en is vergunning plichtig in het kader van de Omgevingswet.

5.1 Maatregelen ter voorkoming van doden en verwonden

Onderstaand genoemde maatregelen betreffen maatregelen die getroffen dienen te worden om het doden en verwonden van dieren tijdens de ingreep zo veel mogelijk te voorkomen.

- Werkzaamheden waarbij leefgebied van grote bosmuis verloren gaat vinden plaats buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van grote bosmuis. Deze periode loopt van maart t/m oktober. Op deze manier kan voorkomen worden dat jongen die nog niet over vluchtend vermogen beschikken worden gedood tijdens de werkzaamheden.
- Maximaal twee weken voor de kap van de bomen dient het gehele werkgebied binnen het leefgebied van grote bosmuis worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van holtes voor grote bosmuis bij takkenhopen, boomstammen, muizenholen en andere geschikte holtes waar deze soort kan verblijven.
- Op het moment van de inspectie worden er bij de geschikte holtes geurzuilen met Tupoleum® geplaatst. Deze geurzolen zorgen ervoor dat aanwezig dieren zoals grote bosmuizen het werkterrein verlaten.
- Nadat de geurzuilen twee weken op potentiële verblijfplaatsen hebben gestaan zullen bomen worden gekapt. De boomstobben en wortels blijven vervolgens één week gehandhaafd. Tevens blijven geurzuilen aanwezig in het gebied gedurende deze periode.
 - Kap van de bomen wordt uitgevoerd op een laag tempo, waardoor eventueel aanwezige dieren mogelijkheid hebben om het werkgebied uit te vluchten.
 - Er wordt in één richting gewerkt van zuidoost in noordwestelijke richting zodat eventueel aanwezige dieren van de aanwezige wegen richting te behouden bosschages en groenstructuren kunnen vluchten.
- Na deze ontmoedigingsperiode wordt het plangebied geïnspecteerd door een deskundig ecooloog op het gebied van kleine knaagdieren. Indien er bij de inspectie geen recente activiteit van ware muizen is

vastgesteld kan het gebied worden vrijgegeven waarna werkzaamheden omtrent het bouwrijp maken van het plangebied in gang gezet kunnen worden.

5.2 Maatregelen mitigatie leefgebied

Bij de ingreep gaat in totaal maximaal 3.000m² leefgebied van grote bosmuis verloren. De kwaliteit van dit leefgebied varieert van optimaal tot matig geschikt leefgebied voor deze soort (zie figuur 5.1). Om het verlies van dit leefgebied te mitigeren wordt oppervlakte leefgebied in de directe omgeving van het plangebied geoptimaliseerd en deels nieuw aangelegd. Deze maatregelen hebben het doel om matig geschikte leefgebieden in de omgeving te verbeteren om te verwachten aanwezige grote bosmuiscapaciteit te stimuleren. Deze maatregelen zullen worden getroffen voorafgaande aan de beoogde kapwerkzaamheden. Gebieden die nieuw worden ingericht hebben als doel om delen van de directe omgeving van het plangebied te die momenteel ongeschikt zijn als leefgebied voor grote bosmuis een leefomgeving te creëren waar de soort zich kan vestigen. Deze maatregelen zullen gedeeltelijk voorafgaande aan de kapwerkzaamheden worden gerealiseerd. Vanwege benodigde werkruimte zal volledige invulling hieraan zijn gegeven bij de oplevering van het gehele nieuwe Lückerbeide terrein.



Figuur 5.1 indicatieve weergaven kwaliteit en areaal leefgebied grote bosmuis

In totaal wordt er circa 38.000 m² leefgebied geoptimaliseerd voor grote bosmuis binnen een straal van 400 meter van het plangebied (figuur 5.2).

Optimalisatie van aanwezig leefgebied voor grote bosmuis wordt bewerkstelligd door elementen aan te leggen in deze bosdelen en door aanpassingen te doen in het uit groenbeheer:

Aan te leggen elementen

- Er is reeds (19-2-2026) circa 100m takkenrillen aangelegd om de aanwezigheid van dekking, foerageergebied nestgelegenheid te vergroten voor grote bosmuis. Tevens worden takkenrillen ingezet als verbindingzones tussen optimaal geschikt leefgebieden op het Lückerbeide-terrein.
- Aanplant van 100m inheemse bessen- en notenstruiken als meidoorn, sleedoorn en hazelaar. Deze dienen als dekking en dragen bij aan variatie in beschikbare voedselbronnen door het jaar heen. Hiermee wordt gestart vanaf het najaar van 2026 en zal gedurende het bouwproces waar mogelijk in groene delen worden voortgezet.
- Er wordt een oppervlakte van ongeveer 2000m² ingezaaid met inheems zadenmengsel (gebiedseigen gemeentemengsel Cruydhoeck of vergelijkbaar). Het inzaaien vindt plaats in het najaar van 2026 in de maand augustus-september

Beheer:

Grote bosmuis komt voor in legio habitattypen van braakliggend terrein tot rietland en van duinen tot parken. Deze soort heeft echter de voorkeur voor oude, open eiken- en beukenbossen met een uitgebreide struiklaag. Dergelijk leefgebied wordt geoptimaliseerd door de volgende beheermaatregelen uit te voeren:

- Het bos en groenbeheer is gericht op het stimuleren van half beschadwd tot schaduwrijk eiken-beukenbos met plaatselijk essen en esdoorns. Bij eventuele dunningen worden zo veel mogelijk toekomstbomen aangewezen die passen binnen een dergelijke houtopstand. Hierbij wordt overwegend ingezet op een rijke mix aan loofbomen zoals beuk, haagbeuk, es, zomereik en linde. Met name kronen van beuken te stimuleren ontstaat er plaatselijk schaduwrijk bos met een relatief open kruidlaag waar grote bosmuis de voorkeur aan heeft.
- Natuurlijke mantels en zomen worden gestimuleerd in bosranden en aan bomenrijen. Momenteel bevinden zich plaatselijk harde grenzen tussen bosschages, bomenranden, boomrijen een aanwezige graszode rondom het Lückerbeide-terrein. Door waar mogelijk tussen de 2 en 4 meter bosranden snoeiwerkzaamheden uit te voeren en de spontaan opkomende vegetatie te handhaven in plaats van het huidige gazon beheer worden natuurlijke overgangen gecreëerd bessen, noten en zaden houdende planten die voor een verscheidenheid aan voedselbronnen voor de grote bosmuis en andere dieren zorgen.
- Omdat de aanwezige houtopstanden veilig moeten zijn voor wandelende patiënten en werknemers worden eventuele risicobomen door bijvoorbeeld stormschade langs paden verwijderd. Om schuilplekken voor grote bosmuizen te bevorderen worden stammen van deze afgezette bomen op veilige plekken in de aanwezige bosschages neergelegd, waardoor de waarde van dit dode hout voor grote bosmuis en overige kenmerkte bossoorten wordt gewaarborgd.
Ingezaaide open delen van het nieuw ingerichte leefgebied wordt 1 maal per jaar gefaseerd gemaaid.
- Beheer van de groene ruimte met implementatie in de bovengenoemde beheermaatregelen wordt uitgevoerd of uitbesteed door Meandergroep Lückerbeide.
- De maatregelen zoals omschreven worden opgenomen in het groenbeheerplan van het Lückerbeide-terrein. Indien er geen Groenbeheerplan voorhanden is dient deze te worden opgesteld, waarin de bovengenoemde maatregelen met betrekking op de grote bosmuis concreet worden gemaakt.



Figuur 5.2 Areaal mitigatie gebied. Circa 38.000m² optimalisatie gebied, circa 2.650 m² aan te leggen leefgebied

5.3 Zorgplicht

Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën zijn in het kader van een ruimtelijke ingreep vrijgesteld. Desondanks dient voor deze, en alle andere in het plangebied aanwezige soorten de zorgplicht gehanteerd te worden. Deze zorgplicht stelt aan iedereen om te doen wat realistisch mogelijk is om de schade aan de aanwezige flora en fauna zo veel als mogelijk te beperken. Hiertoe kunnen de volgende maatregelen getroffen worden:

- Voer de werkzaamheden altijd uit in één richting uit, niet in de richting van het water of met voldoende rust. Daarmee kunnen eventueel aanwezige dieren altijd vluchten naar de in de omgeving aanwezige schuilplaatsen;
- Sla materiaal en machines op zoveel mogelijk via toegangspaden en verharde weg;
- Werk overdag en maak geen gebruik van werkverlichting;
- Bij het aantreffen van dieren en bijzondere flora dient altijd contact opgenomen te worden met de begeleidende ecooloog. Deze zal in afstemming met de uitvoerder afspraken maken hoe het individu verplaatst kan worden buiten de werkzaamheden of dat er andere vervolgstappen noodzakelijk zijn.

5.4 Toetsing Omgevingswet na maatregelen

Zoals gebleken uit de effectbeoordeling en toetsing kunnen er mogelijk nadelige gevolgen optreden voor de soorten ten gevolge van de ingreep. Deze nadelige gevolgen resulteren in overtreding van de verbodsbepalingen van de Ow. Met de voorstellen in hoofdstuk 5.1 wordt de overtreding van de verbodsbepalingen zoveel als mogelijk voorkomen. In de onderstaande tabel 5.1 worden de schadelijke handelingen op deze soorten getoetst aan de Ow. Hierin is inzichtelijk gemaakt welke overtredingen te voorkomen zijn ('O') en welke overtredingen van verbodsbepalingen ondanks de te treffen maatregelen van toepassing blijven ('X').

Tabel 5.1: Overzicht van schadelijke handelingen: vergunning plichtige gevallen Andere soorten (Art. 11.54 Bal).

Soort	Lid 1a	Lid 1b	Lid 1c	Toelichting
Grote bosmuis	O	X	-	--
Toelichting schadelijke handelingen				

Soort	Lid 1a	Lid 1b	Lid 1c	Toelichting
Het is verboden om:				
Lid 1a	: opzettelijk te doden of te vangen			
Lid 1b	: vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen			
Lid 1c	: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen			

Hieruit blijkt dat met het nemen van de maatregelen niet alle te verwachten schadelijke handelingen volledig te voorkomen zijn. Nadelige gevolgen ten aanzien van het Art. 11.54 lid 1b uit het Bal voor het vernietigen van functioneel leefgebied van grote bosmuis blijft van toepassing. Daarmee is het voornemen vergunning plichtig in het kader van de Omgevingswet (flora- en fauna activiteit).

De staat van instandhouding van grote bosmuis kan afdoende worden gewaarborgd op basis van dit mitigatieplan. Door de opgestelde maatregelen wordt het doden en verwonden van dieren met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid voorkomen, daarnaast wordt er voldoende nieuw leefgebied voor deze soort aangelegd en zal de kwaliteit van aanwezig leefgebied dat behouden blijft binnen het voornemen dusdanig worden verbeterd dat aanwezige grote bosmuis populatie naar verwachting kan toenemen.

Met het treffen van de maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 5 is de ingreep vergunbaar in het kader van de Omgevingswet (flora- en fauna activiteit).

6 Conclusie en advies

Meandergroep voornemens het zorgcentrum Lückerheide aan de Sint Pieterstraat 145, te Kerkrade, provincie Limburg te herinrichten. Ten behoeve van de ingreep heeft Geonius nader ecologisch onderzoek verricht naar de aanwezigheid van grote bosmuis, omdat de werkzaamheden mogelijk leiden tot nadelige gevolgen voor deze strikt beschermde soort.

Geonius heeft naar aanleiding van dit voornemen een quickscan natuurwetgeving en nader onderzoek uitgevoerd omdat de werkzaamheden mogelijk tot nadelige gevolgen voor grote bosmuis leiden (flora- en fauna-activiteit) en daarmee vergunning plichtig is in het kader van de Omgevingswet onderdeel soortbescherming.

6.1 Conclusie

Uit deze natuurtoets is gebleken dat het onderzoeksgebied functies biedt voor grote bosmuis

De voorgenomen kap van de bosschage in het zuidoostelijk deel van het plangebied kan door de aanwezigheid van grote bosmuis leiden tot schadelijke handelingen zoals genoemd in Art. 11.54 lid 1b uit het Bal. Deze overtreding is niet geheel te voorkomen met maatregelen. De voorgenomen ingreep is hiermee vergunning plichtig in het kader van de Omgevingswet (flora- en fauna activiteit).

6.2 Advies

De ingreep leidt tot schadelijke handelingen ten aanzien van grote bosmuis. Hiervoor dient een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit aangevraagd te worden. Deze vergunningsaanvraag is voor overtreding van Art. 11.54 lid 1b uit van het Bal, voor zover deze van toepassing is op het vernietigen van leefgebied van grote bosmuis.

Onderdeel van deze vergunningaanvraag is een onderbouwing van de belangen en een mitigatieplan. In dit plan zijn de maatregelen uitgewerkt die ervoor zorgen dat er voorafgaand tijdens en na de werkzaamheden afdoende habitat voorhanden is en nadelige gevolgen zoveel als mogelijk voorkomen worden.

7 Omgevingsvergunning

Verbodsbepalingen

De voorgenomen werkzaamheden leiden tot nadelige gevolgen. Deze nadelige gevolgen worden zoveel als mogelijk voorkomen door verschillende maatregelen te treffen. Echter kunnen niet alle schadelijke handelingen voorkomen worden en is sprake van overtreding van de verbodsbepalingen van:

- Grote bosmuis; Art. 11.54 lid 1b uit van het Bal

Vergunning

Ten aanzien van de voorgenomen werkzaamheden dient de vergunningaanvraag te worden aangevuld bij de Provincie Limburg. Deze vergunningaanvraag is voor overtreding van Art. 11.54 lid 1b, voor zover deze van toepassing is op het vernietigen van leefgebied van grote bosmuis. Volgens de wettelijke termijnen betreft de doorlooptijd van een procedure acht weken voor een enkelvoudige vergunning.

De gunstige staat van instandhouding van de aanwezige beschermde soorten is afdoende gewaarborgd op basis van het mitigatieplan. Hiermee is afdoende zicht op een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit ten behoeve van de werkzaamheden in het projectgebied met de afgegeven planning. In het hiernavolgende hoofdstuk is aanvullende informatie voor de vergunningsaanvraag opgenomen.

7.1 Vergunning en soorten

Meandergroep vraagt een vergunning aan voor:

- Grote bosmuis; Art. 11.54 lid 1b uit van het Bal voor het vernietigen van leefgebied van grote bosmuis.

Meandergroep vraagt een omgevingsvergunning soortenbescherming aan voor de werkzaamheden ten behoeve van herinrichting van het Lückerde terrein te Kerkrade. Er wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de periode van drie jaar. Daarbij is rekening gehouden met een uitlooperperiode van twee jaar voor het geval dat de werkzaamheden door onvoorziene omstandigheden uitlopen.

Afwijkingen worden in het werkprotocol en logboek bijgehouden voor zolang deze binnen de bepalingen van de vergunningsvoorwaarden kunnen worden uitgevoerd.

Deze rapportage is opgesteld als aanvullende vergunningaanvraag ten aanzien van grote bosmuis op een lopende vergunningsprocedure ten aanzien van een flora en fauna activiteit met betrekking op verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en leefgebied van Alpenwatersalamander. Deze vergunning is aangevraagd in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten. Een uitgebreide onderbouwing voor het belang van de werkzaamheden en een alternatieve afweging zijn in de reeds aan de vergunningsaanvraag gevoegde bestanden opgenomen.

Middels deze aanvullende rapportage wordt verzocht om de aanvullende aanvraag ten aanzien van; Art. 11.54 lid 1b met betrekking op grote bosmuis mee te nemen in de vergunningaanvraag zoals ingediend en ontvangen op 28 juli 2025 geregistreerd onder zaaknummer Z2025-00001833.

7.2 Planning

De planning van de werkzaamheden is volledig afgestemd op de minst kwetsbare periode van grote bosmuis. Door te werken in het najaar van 2026 wordt er buiten de gangbare voorplantingsperiode en buiten de kwetsbare winterperiode gewerkt. Door te werken buiten deze kwetsbare periode en voorafgaande maatregelen te treffen om het plangebied te ontmoedigen wordt zo goed mogelijk rekening gehouden met deze soort.

Ten aanzien van het te optimaliseren leefgebied van grote bosmuis is in het mitigatieplan de eis gesteld om gebieden voorafgaande aan de werkzaamheden te optimaliseren, zoals opgenomen in hoofdstuk 5 van dit rapport. Nieuw te realiseren leefgebied wordt gefaseerd gedurende de algehele realisatie van het nieuwe Lückerheide-terrein aangelegd. Door deze werkwijze aan te houden wordt zo optimaal mogelijk rekening gehouden met het treffen van mitigerende maatregelen en aanleggen van alternatief leefgebied voor grote bosmuis binnen het voornemen.

7.3 Staat van instandhouding

Grote bosmuis

De grote bosmuis is een muizensoort die aan een omvangrijke opmars bezig is langs de gehele Nederlands-Duitse grens (figuur 7.1). De populatie grote bosmuis laat een zeer sterke toename zien en verspreid zich sterk over Oost-Nederland. Grote bosmuis heeft in Nederland een rode lijststatus 'thans niet bedreigd'. De soort komt voor in allerlei soorten biotopen mits er voldoende dekking aanwezig is in de vorm van vegetatie, takkenhopen of verspreid liggende stenen. Grote bosmuizen leven in rietlanden braakliggende terrein, half bebouwde gebieden, parken, duinen en heide met een goed ontwikkelde struiklaag en stelt daarbij de voorkeur aan relatief weinig ondergroei. De voorkeur heeft deze soort in Nederland voor open eiken- en beukenbossen.

Grote bosmuis komt in Nederland talrijk voor in Zuid- en Midden-Limburg en van de Achterhoek tot noordoost Groningen (figuur 7.2).

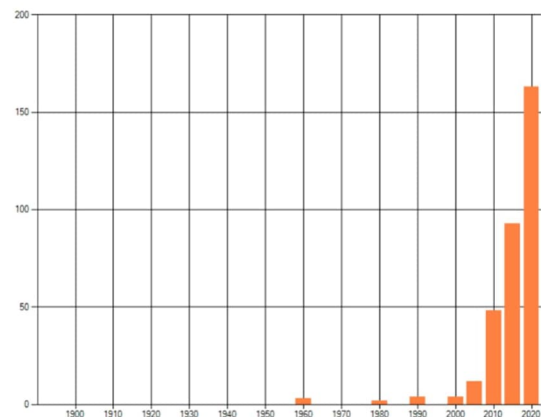
In Zuid-Limburg komt de soort menigvuldig voor in onder andere hellingbossen, parken, groeves, tuinen en holle wegen/grubben.

In het plangebied is grote bosmuis 4 maal waargenomen gedurende de onderzoeksinspanning. Het gaat daarbij om minimaal drie verschillende exemplaren die binnen het plangebied zijn waargenomen. Van de drie tijdens het onderzoek gevangen ware- en woelmuizen soorten is de grote bosmuis met enige afstand minste aangetroffen binnen het plangebied. Dit indiceert dat de populatie binnen het plangebied relatief beperkt is. Op basis van de waarnemingen van grote bosmuis in de omgeving lijkt het zwaartepunt van de lokale populatie ten zuidwesten van het plangebied in de bosrijke omgeving van Gaia Zoo, gelegen. Verder wordt verwacht dat de soort veelvuldig voorkomt in de bossen ten westen van het plangebied in de omgeving Cranenweyer door de aanwezigheid van veel optimaal geschikt leefgebied. De soort is hier echter nog niet vastgesteld. Dit kan verband houden met de relatief lage trefkans van grote bosmuis, waarbij enkel waarneming worden gedaan door het toevallig aantreffen van dode individuen of door middel van gericht onderzoek met livetraps.

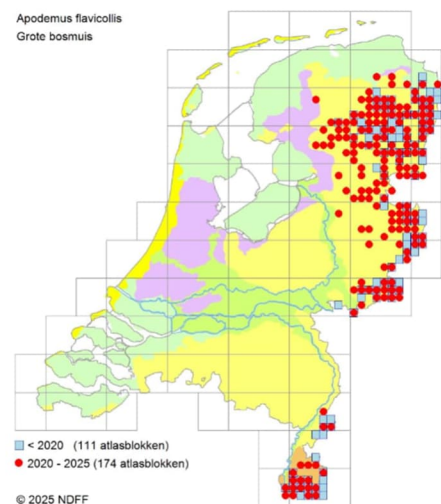
Eindoordeel gunstige staat van instandhouding

De staat van instandhouding van grote bosmuis is niet officieel vastgesteld. Wel laat de soort een explosieve toename zien in oost Nederland met name sinds 2000. Tevens is de rode lijst status van grote bosmuis in 2020 aangepast van 'gevoelig' naar 'thans niet bedreigd'.

Lokaal is de grote bosmuis meermaals waargenomen in de omgeving waarbij het zwaartepunt van deze populatie op basis van bekende waarneming naar verwachting ligt ten zuidwesten van het plangebied. Lokaal is er veel optimaal geschikt leefgebied voor grote bosmuis aanwezig in de vorm van de bossen van Cranenweyer, omgeving GaiaPark en bossen ten zuiden van Eygelshoven. In de directe omgeving van het plangebied is tevens relatief veel geschikt bos aanwezig waar grote bosmuis naar verwachting al voor komt. Op basis van het beperkte



Figuur 7.1 Atlasblokken met waarnemingen grote bosmuis in Nederland (bron: NDFF verspreidingsatlas Zoogdieren), data van 2020 tot 2025 zijn buiten beschouwing gelaten, omdat deze nog onvolledig zijn doordat er toekomstige jaren zijn meegenomen waardoor de grafiek waarbij nog geen waarnemingen zijn gedaan.



Figuur 7.2 Verspreidingsatlas grote bosmuis tot 2020 (bron: NDFF verspreidingsatlas Zoogdieren)

oppervlak functioneel leefgebied van grote bosmuis dat door toedoen van de ingreep geraakt wordt; in combinatie met de aanwezigheid van voldoende alternatieven in de omgeving, waaronder te optimaliseren leefgebied en nieuw aan te leggen leefgebied is beoordeeld dat de lokale staat van instandhouding kan worden behouden met de ingreep. Tevens wordt verwacht dat door de getroffen mitigerende maatregelen het algehele Lückerheide-terrein uiteindelijk geschikter wordt ten aanzien van grote bosmuis.

Conclusie

Met de voorgestelde maatregelen zal de uitvoering van de werkzaamheden zullen nadelige gevolgen op grote bosmuis tot een minimum worden beperkt. De uitvoering van de werkzaamheden zal daarmee niet leiden tot nadelige gevolgen op de lokale populatie of staat van instandhouding van grote bosmuis.

Bijlagen

Bijlage 1 Hygiëne- en onderzoeksprotocol live traps

Projectnaam

Live trap onderzoek (spits)muizen

Behandeld door

Raymond Daemen

Onderwerp

Hygiëne- en onderzoeksprotocol live traps (grote bosmuis, noordse woelmuis of waterspitsmuis)

E-mail

r.daemen@geonius.nl

Bijlagen

Bijlagen

Datum

1 september 2025

1 Inleiding

Dit protocol is opgesteld door Geonius Milieu B.V. voor de uitvoer van muizenonderzoek met behulp van inloopvallen/live traps door deskundig ecologen. Het protocol dient als ondersteuning bij ecologisch onderzoek waarbij muizen gehanteerd dienen te worden. Houdt bij het uitvoeren van dit onderzoek de IBM-methode als standaard aan¹. Aanbevolen wordt om de maatregelen nauwgezet door te nemen, zodat er hygiënisch en veilig gewerkt kan worden met zo min mogelijk risico voor dier en mens. Gebruik hierbij uiteraard altijd gezond verstand en voer indien nodig voorafgaande aan risicovolle handelingen een Last Minute Risk Analysis (LMRA) uit.

2 Onderzoeksprotocol

Voor onderzoek naar muizen met behulp van live traps moeten de volgende stappen worden genomen:

1. Voor het uitvoeren van muizenonderzoek met behulp van live traps kan een vergunning in het kader van Omgevingswet nodig zijn. De zoogdierverseniging is in bezit van deze vergunning en kan partijen machtigen. Indien het onderzoek voor commercieel doeleinden wordt uitgevoerd zijn er kosten verboden aan het verkrijgen van de machtiging. De machtiging wordt vergeven in samenspraak met het Netwerk voor groen Bureaus (NGB). Houd rekening met een behandeltijd van 4 weken van deze machtigingsprocedure. Verdere info over het verkrijgen van machtigingen zijn te vinden in op <https://www.zoogdierverseniging.nl/wat-we-doen/bijzondere-themas/onderzoek-aan-zoogdieren/aanvraag-onderzoeksmachtiging>
 - Prebaiten: voorafgaande aan vangacties dient te worden geprebaait:

¹ Bergers, J.M., 1997. Kleine zoogdieren inventariseren: Het kan efficiënter. Zoogdier 1997-8: 3-7

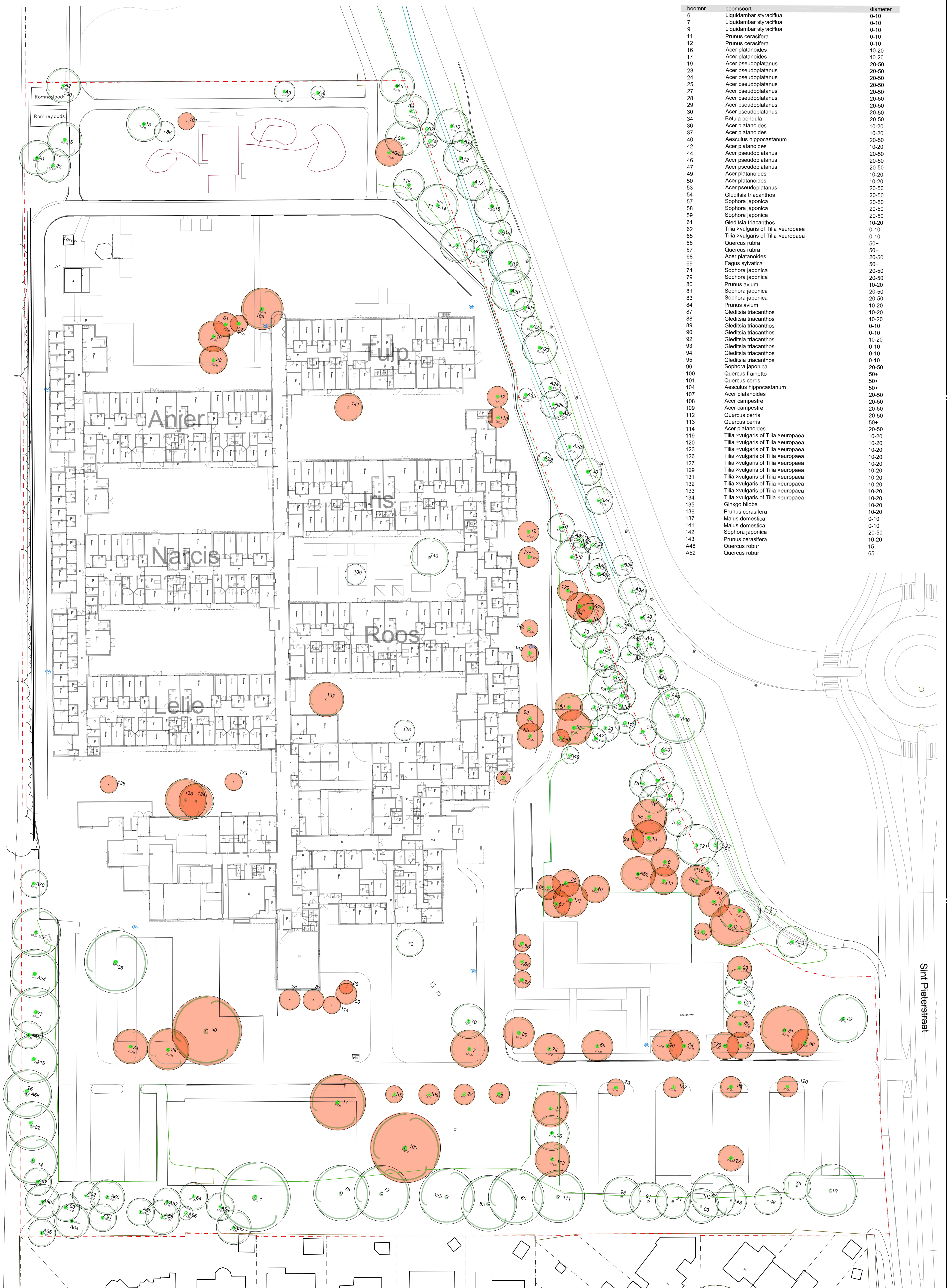
- Beas de vallen door het volgende → Voeg vuistdikke bol stro en gericht aas toe aan de vangkamer. Voor het vangen van ware muizen kan een zadenmengsel worden gebruikt. Voor spitsmuizen kunnen gedroogde meelwormen worden ingezet. Het is ook mogelijk om een combinatie te gebruiken aangezien ware- en woelmuizen ook meelwormen eten.
- Zet de vangpijp open op pre-bait stand door de valklep achter het daarvoor bedoelde ijzerdraad te klemmen. Test met behulp van een pen of twijg of de pijp niet meer kan dichtklappen.
- Monteer de vangpijp aan de vangkamer en zorg dat deze goed dicht klemt.
- Nummer alle vallen. Sla de gps gegevens/coördinaten van de vallen op in bijvoorbeeld Mergingmaps of de QTG-veldwerkapp. Plaats tevens een piketpaal of markeringsvlag nabij de vallen. Maak tevens een foto van de val met omgevingskenmerken erop, zodat de val gemakkelijk in het veld kan worden teruggevonden.
- Leg de vallen neer in raaien van 10 tot 20 stuk. Gebruikelijk is om hierbij vallen in paren geplaatst met de opening van de vangpijp in tegengestelde richting.
- Laat de vallen minimaal 2 dagen op de onderzoekslocatie liggen zonder deze te controleren.
- Vangacties: Nadat de prebait periode is doorlopen kunnen de volgende stappen worden doorlopen:
 - Vul de beaazing aan. Doe dit altijd met zowel zadenmix als meelwormen en voeg daarnaast wortel toe ter hydratatie.
 - Zet de vangpijp op scherp door het ijzerdraad op te tillen, waarbij de vangklep enkel nog leunt de klap-mechaniek. Test of de prebait functie correct is uitgeschakeld door met een pen of twijg op de drukplaat te duwen.
 - Controleer de val na maximaal 12 uur opnieuw, waarna de bovenstaande twee stappen worden herhaald. Vervang hierbij altijd de wortel, omdat deze na twaalf uur uitgedroogd is. Indien het overige aas onaangetast is hoeft deze niet te worden vervangen.
 - Herhaal deze stappen tot er 2 etmaal aan vangtijd is voltooid.
 - Verwijder alle materialen uit het onderzoeksgebied na gebruik, denk hierbij aan vallen en markeringsvlaggen.
- Hanteren van dieren:
 - Controleer de vangpijp, indien deze is dichtgeklapt dienen de onderstaande stappen te worden doorlopen
 - Neem een doorzichtige stevige heldere vangzak met een diepte van minimaal 30cm (Polypropzakken vlak 25 x 54 cm Sikkema of vergelijkbaar).
 - Neem de val en open deze in de vangzak door de vangpijp los te maken van de vangkamer.
 - Laat het dier voorzichtig in de vangzak geleiden. Houdt de vangzak hierbij ten alle tijden recht. Ware muizen als grote bosmuis zijn zeer snel en kunnen tot grote hoogte springen. Indien de zak niet recht wordt gehouden kunnen deze soorten gemakkelijk ontsnappen.
 - Geadviseerd wordt om de aanwezige muis of spitsmuis te determineren vanuit de zak, zonder deze vast te pakken. In de meeste gevallen kan een klein knaagdier goed gedetermineerd worden zonder deze vast te pakken.
 - Indien noodzakelijk kunnen dieren worden gehanteerd. Doe dit altijd gebruik makende van de juiste PBM's (zie paragraaf 3). De meest diervriendelijke wijze van hanteren is door deze achter in het nekvel te pakken.
 - Nadat de soort is gedetermineerd kan deze worden vrijgelaten. Streef erna een dier maximaal 1 à 2 minuten te hanteren.
 - Noteer de soort, valnummer vanglocatie, datum en onderzoek ronde.

3 Veiligheid en hygiëneprotocol

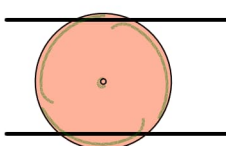
Om risico's op uitwisseling van virussen, bacteriën en ander ziekteverwekkers tussen dier en onderzoeker te voorkomen dienen voorzorgsmaatregelen te worden getroffen. Zoönose die een reëel risico voor de onderzoeker kunnen vormen bij dergelijk onderzoek zijn leptospirose (verspreid door overwegend bruine rat) en hantavirus (verspreid door ratten, rosse woelmuizen en grote bosmuizen).

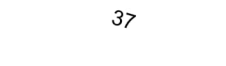
- Voorzorgsmaatregelen/persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) die gebruikt moeten of kunnen worden zijn:
 - Antivirale handschoenen met EN374-5 normering (Oxxa X-Grippaz pro 44-550 of vergelijkbaar)
 - Een stofmasker (FFP2) om inademing van virussen onder stoffige omstandigheden te voorkomen. Deze hoeft enkel gebruikt te worden onder bijzonder droge omstandigheden. Meestal creëren kleine knaagdieren zelf al vochtige omstandigheden in vangkooien.
 - Effectief antiviraal desinfectiemiddel (70% alcohol).
- Vermijd contact met neus, mond en oren gedurende werkzaamheden met zowel dieren als inloopvallen. Ook wanneer er enkel met vallen wordt gewerkt en er geen knaagdieren zijn gevangen.
- Desinfecteer handen altijd na werkzaamheden. Indien materialen als telefoon of veldtablet is gebruikt gedurende de werkzaamheden vergeet deze dan ook niet te desinfecteren.
- Spoel de vallen schoon met lauw water en een oude afwas- of wc-borstel. Er kan ook gebruik maken van een hoge drukspuit.
- Laat de vallen drogen en sla ze op in de daarvoor bestemde boxen.

Bijlage 2 Kaarten te rooien bomen en kaplijst



boomnr	boomsoort	diameter
6	Liquidambar styraciflua	0-10
7	Liquidambar styraciflua	0-10
9	Liquidambar styraciflua	0-10
11	Prunus cerasifera	0-10
12	Prunus cerasifera	0-10
16	Acer platanoides	10-20
17	Acer platanoides	10-20
19	Acer pseudoplatanus	20-50
23	Acer pseudoplatanus	20-50
24	Acer pseudoplatanus	20-50
25	Acer pseudoplatanus	20-50
27	Acer pseudoplatanus	20-50
28	Acer pseudoplatanus	20-50
29	Acer pseudoplatanus	20-50
30	Acer pseudoplatanus	20-50
34	Betula pendula	20-50
36	Acer platanoides	10-20
37	Acer platanoides	10-20
40	Aesculus hippocastanum	20-50
42	Acer platanoides	10-20
44	Acer pseudoplatanus	20-50
46	Acer pseudoplatanus	20-50
47	Acer pseudoplatanus	20-50
49	Acer platanoides	10-20
50	Acer platanoides	10-20
53	Acer pseudoplatanus	20-50
54	Gleditsia triacanthos	20-50
57	Sophora japonica	20-50
58	Sophora japonica	20-50
59	Sophora japonica	20-50
61	Gleditsia triacanthos	10-20
62	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	0-10
65	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	0-10
66	Quercus robur	50+
67	Quercus robur	50+
68	Acer platanoides	20-50
69	Fagus sylvatica	50+
74	Sophora japonica	20-50
79	Sophora japonica	20-50
80	Prunus avium	10-20
81	Sophora japonica	20-50
83	Sophora japonica	20-50
84	Prunus avium	10-20
87	Gleditsia triacanthos	10-20
88	Gleditsia triacanthos	10-20
89	Gleditsia triacanthos	0-10
90	Gleditsia triacanthos	0-10
92	Gleditsia triacanthos	10-20
93	Gleditsia triacanthos	0-10
94	Gleditsia triacanthos	0-10
95	Gleditsia triacanthos	0-10
96	Sophora japonica	20-50
100	Quercus frainetto	50+
101	Quercus robur	50+
104	Aesculus hippocastanum	50+
107	Acer platanoides	20-50
108	Acer campestre	20-50
109	Acer campestre	20-50
112	Quercus robur	20-50
113	Quercus robur	50+
114	Acer platanoides	20-50
119	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
120	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
123	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
126	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
127	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
129	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
131	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
132	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
133	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
134	Tilia x vulgaris of Tilia x europaea	10-20
135	Ginkgo biloba	10-20
136	Prunus cerasifera	10-20
137	Malus domestica	0-10
141	Malus domestica	0-10
142	Sophora japonica	20-50
143	Prunus cerasifera	10-20
A48	Quercus robur	15
A52	Quercus robur	65

 te roeien bomen
deze fase 79 stuks

 boomnummers

project : expertisecentrum Luckerheide te Kerkrade
opdrachtgever : MeanderGroep Zuid-Limburg

datum : 10 februari 2026
formaat : A1
schaal : 1:500
tek. nr. : W24.05.12
dwg-file : W24.0504.dwg
getekend : nn

ROEIEN FASE 1



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie