



D U V E K O T

Aanvullend onderzoek Bever

**Uitbreiding hoogspanningsstation
Boxmeer**



Colofon

Product

Aanvullend onderzoek Bever

Titel

Uitbreiding hoogspanningsstation Boxmeer

Projectkenmerk opdrachtgever

Station Boxmeer 380kV/150kV

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Auteur

5.1.2e MSc.

Collegiale-toets

5.1.2e

Rapportnummer Duvekot

DR2024.334

Datum

26 juni 2025

Status

Definitief

Versie

1.2

Duvekot Rentmeesters B.V.
Vendelier 4-II
3905 PA Veenendaal

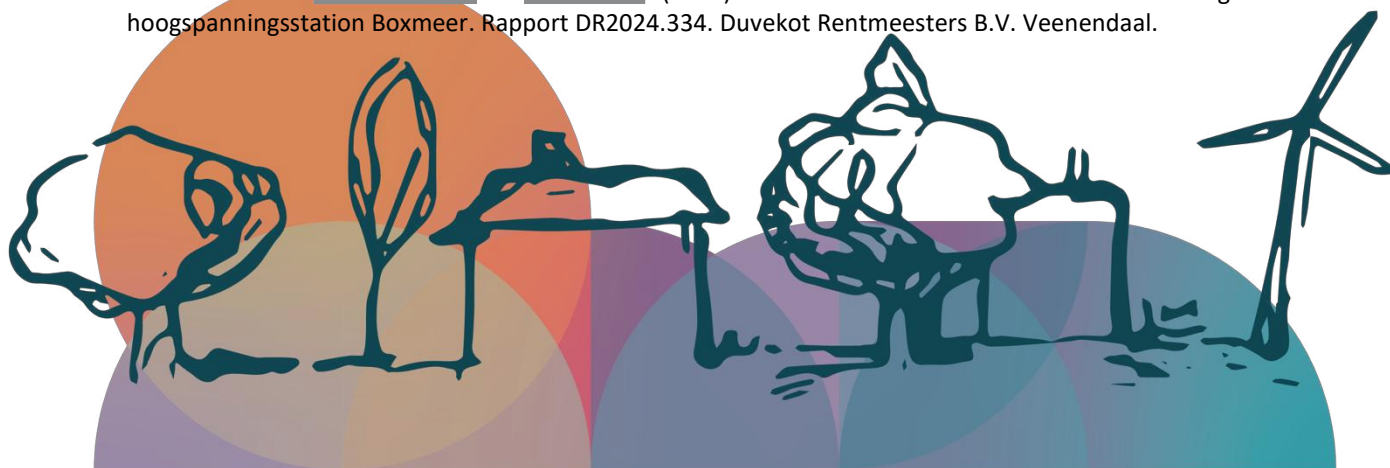
T: (0318) 76 91 64
E: info@duvekotrentmeesters.nl
I: www.duvekotrentmeesters.nl

© Duvekot (2025)

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of gedupliceerd, door middel van druk, fotokopie of anderszins, zonder schriftelijke toestemming van Duvekot Rentmeesters B.V. of de opdrachtgever. De in deze rapportage opgenomen beoordeling is op basis van de geldende wet- en regelgeving ten tijde van de rapportagedatum.

Duvekot Rentmeesters B.V. is ISO 9001 gecertificeerd en aangesloten bij de brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt dan ook conform de kwaliteitsstandaarden van het ISO 9001 en het NGB. Ook is Duvekot partner van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel.

Te citeren als: 5.1.2e & 5.1.2e (2025). Aanvullend onderzoek bever. Uitbreiding hoogspanningsstation Boxmeer. Rapport DR2024.334. Duvekot Rentmeesters B.V. Veenendaal.





Samenvatting

Aanleiding

In opdracht van TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) heeft Duvekot Rentmeesters B.V. (hierna: Duvekot) een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van bever (*Castor fiber*) in de omgeving van station Boxmeer 380kV/150kV. Aanleiding voor het aanvullend onderzoek is het door SWECO uitgevoerde 'Verkennd natuuronderzoek Hoogspanningsstation Boxmeer 380kV/150kV' (van Mulken, 2024). Bij dit station zijn TenneT en Enexis voornemens om een uitbreiding te realiseren. Het uitvoeren van de werkzaamheden is nodig om de veiligheid en leveringszekerheid van het landelijk hoogspanningsnet te kunnen garanderen en ruimte te maken voor duurzame projecten (klantaansluitingen) in de regio. Tijdens de veldbezoeken zijn er geen sporen, voortplantingsplaatsen- en/of rustplaatsen van de habitatrichtlijnsoort (art. 11.46 Bal) bever vastgesteld.

Beoordeling beschermde soort

Het aanvullend onderzoek bever is gebaseerd op een literatuurstudie en veldbezoeken. Tijdens het onderzoek is met nadruk aandacht besteed aan de invloed van de voorgenomen werkzaamheden op potentieel aanwezige bevers en de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op het plangebied als functioneel leefgebied van de soort.

Tijdens de veldbezoeken zijn aangrenzend aan het plangebied en binnen de invloedssferen van de werkzaamheden geen voortplantings- en/of rustplaatsen of sporen van bever vastgesteld.

Conclusie

De habitatrichtlijnsoort (art. 11.46 Bal) bever wordt niet verwacht in de omgeving van het plangebied of binnen de invloedssferen van de werkzaamheden. Er zijn geen beperkingen voor de uitvoer van de werkzaamheden.

Vervolgstappen

Verdere vervolgstappen ten aanzien van de Omgevingswet zijn niet noodzakelijk voor de habitatrichtlijnsoort (art. 11.46 Bal) bever.



Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Omgevingswet	3
1.3 Plangebied.....	4
1.4 Voorgenomen werkzaamheden	5
1.5 Toekomstige situatie.....	6
1.6 Leeswijzer.....	6
2 Ecologie van de bever	7
2.1 Leefwijze	7
2.2 Voorkomen in Nederland.....	7
2.3 Voortplantings- en rustplaatsen	8
2.3.1 Burcht.....	8
2.3.2 Hol	8
2.3.3 Leger.....	8
2.4 Territorium.....	9
2.5 Verstoringsfactoren	9
2.6 Kwetsbare periodes	10
3 Onderzoeksmethode	11
3.1 Bepaling onderzoeksgebied	11
3.2 Veldbezoeken.....	11
3.3 Gebruikte apparatuur	11
3.4 Betrokken onderzoekers.....	13
4 Onderzoeksresultaten en effectbeoordeling.....	14
4.1 Onderzoeksresultaten.....	14
4.2 Effectbeoordeling.....	14
4.2.1 Voortplantings- en rustplaatsen	14
4.2.2 Rust en dekking	15
4.2.3 Foerageergebieden	16
4.3 Samenvatting	16
5 Conclusie en vervolgstappen.....	18
5.1 Conclusie	18
5.2 Vervolgstappen	18
Bronnen	19

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) heeft Duvekot Rentmeesters B.V. (hierna: Duvekot) een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van bever (*Castor fiber*) in de omgeving van station Boxmeer 380kV/150kV. Aanleiding voor het aanvullend onderzoek is het door SWECO uitgevoerde 'Verkenkend natuuronderzoek Hoogspanningsstation Boxmeer 380kV/150kV' (van Mulken, 2024). Bij dit station zijn TenneT en Enexis voornemens om een uitbreiding te realiseren. Het uitvoeren van de werkzaamheden is nodig om de veiligheid en leveringszekerheid van het landelijk hoogspanningsnet te kunnen garanderen en ruimte te maken voor duurzame projecten (klantaansluitingen) in de regio. Tijdens de veldbezoeken zijn er geen sporen, voortplantingsplaatsen- en/of rustplaatsen van de habitatrichtlijnsoort (art. 11.46 Bal) bever vastgesteld.

In deze rapportage wordt gekeken naar het effect van de voorgenomen werkzaamheden op de aanvullend te onderzoeken bever en de functionele leefomgeving van de bever. Deze rapportage moet in gezamenlijkheid worden gezien met het door SWECO uitgevoerde verkennend natuuronderzoek (documentnummer: NL24-648800269-80764). Hierin wordt het effect van de werkzaamheden op de gebiedsbescherming en de overige (aanwezige) soorten die bescherming genieten behandeld. Het aanvullend onderzoek bever is uitgevoerd op basis van het Kennisdocument Bever opgesteld door BIJ12.

In dit aanvullend onderzoek wordt nader bepaald of voorgenomen werkzaamheden plaats kunnen vinden en/of onder welke voorwaarden deze plaats kunnen vinden. Optredende negatieve effecten dienen hierbij zoveel mogelijk vermeden of geminimaliseerd te worden. Voor werkzaamheden waarbij (mogelijke) schade aan strikt beschermde soorten kan ontstaan, kan het noodzakelijk zijn om een omgevingsvergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag, in dit geval: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

De conclusies van het onderzoek zijn alleen van toepassing op opgenomen werkzaamheden en maximaal tot 3 jaar na oplevering geldig. Dit geldt mits de situatie in het plangebied niet of nauwelijks verandert en de voorgenomen activiteit gelijk blijft. Indien de werkzaamheden op een later moment plaatsvinden dan kan het uitgevoerde onderzoek worden geüpdatet.

1.2 Omgevingswet

De Wet natuurbescherming is per 1 januari 2024 opgegaan in de Omgevingswet (hierna Ow). De Ow regelt zaken in de fysieke leefomgeving, zo ook natuuractiviteiten die effect kunnen hebben op dieren en planten in het wild en de gebieden waarin ze leven. Het doel van de nieuwe wet is om de wet- en regelgeving op het gebied van de fysieke leefomgeving te vereenvoudigen en te integreren. In de Ow is dit opgesplitst in 'Natura 2000-activiteiten', 'activiteiten die geen significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebied' en 'flora- en fauna-activiteiten'.

Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Bescherming van deze gebieden is nodig voor het behoud van de biodiversiteit (soortenrijkdom) en om te voldoen aan de verplichtingen van de Vogel- en

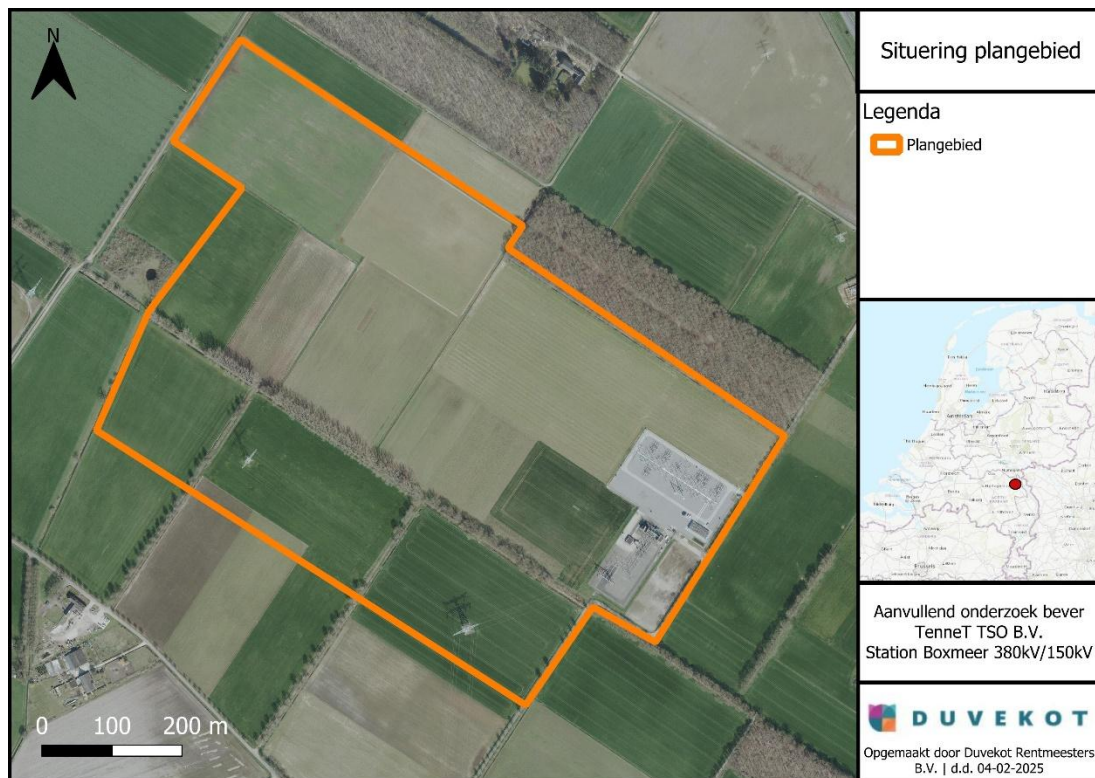


Habitatrichtlijn. Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor dieren en planten in het wild, dit zijn flora- en fauna-activiteiten. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten en flora- en fauna-activiteiten met schadelijke handelingen te verrichten (paragraaf 5.1.1 Ow). Er zijn ook activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, maar waarbij deze zeker niet significant zijn. Als activiteiten geen significante gevolgen hebben, dan vallen ze niet onder Natura 2000-activiteiten of flora- en fauna-activiteiten en is er geen omgevingsvergunning nodig.

De algemene zorgplicht (Afd. 1.3 Ow) geeft aan dat eenieder verantwoordelijk is voor een veilige en gezonde leefomgeving, door nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en ongedaan te maken. Het bevat tevens een algemeen verbod op het verrichten van activiteiten die leiden tot aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving. In principe geldt de zorgplicht altijd, tenzij er een specifieke zorgplicht is uitgewerkt voor bepaalde activiteiten, zoals Natura 2000-activiteiten en flora- en fauna-activiteiten. Als activiteiten nadelige gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden, moet degene die deze activiteit uitvoert zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (art. 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal)). Ook voor flora- en fauna-activiteiten die nadelig kunnen zijn voor planten en dieren, geldt de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (art. 11.27 Bal). Bij activiteiten in de fysieke leefomgeving is het daarom nodig om na te gaan of er vogel- of habitatrichtlijnsoorten, nationaal beschermde soorten (Bijlage IX) of Rode lijstsoorten en voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats aanwezig (kunnen) zijn. De algemene zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

1.3 Plangebied

Het plangebied is gelegen ten westen van het Boxmeer en ten noordoosten van het dorp Sint Anthonis, in de gemeente Land van Cuijk, provincie Noord-Brabant (zie Figuur 1.1). Het onderzoeksgebied betreft het oranje omkaderde gebied zoals opgenomen in Figuur 1.1. Het plangebied omvat het huidige station Boxmeer 380kV/150kV en het omliggende landschap met graslanden, akkers en kleine landschapselementen. De ruimere omgeving bestaat uit agrarisch landschap met grasland, akkers, bosschages, landschapselementen en boerderijen. Direct ten westen van het plangebied ligt de autosnelweg A73.



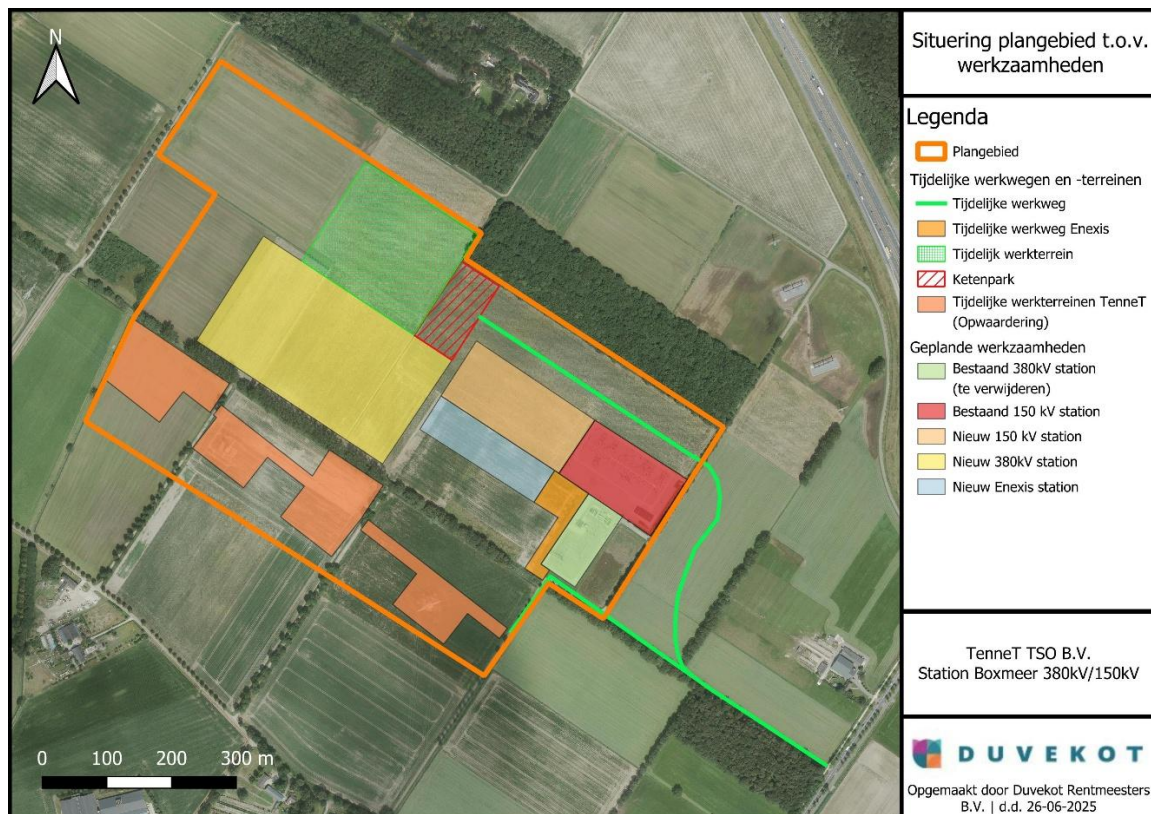
Figuur 1.1. Situering van het plangebied.

1.4 Voorgenomen werkzaamheden

TenneT is voornemens om het huidige station Boxmeer 380kV/150kV uit te breiden (zie Figuur 1.2). TenneT wilt het huidige 150kV station uitbreiden, een nieuw 380kV station realiseren en het bestaande 380kV (en inlissing) na aanleg van het nieuwe 380kV station amoveren. De verbinding Dodewaard - Maasbracht zal volledig worden ingelust in het nieuwe 380kV station. Hiervoor zullen twee nieuwe masten worden gerealiseerd ten westen van het huidige station en zal er één mast worden geamoveerd. Tevens is Enexis voornemens om een nieuw 20kV station te bouwen.

Voor de realisatie van deze uitbreiding wordt een deel van de aanwezige houtwal ten zuiden van het station opnieuw aangelegd. Daarnaast wordt er grondwerk uitgevoerd om de uitbreiding van het station te realiseren. Ook zal er een tijdelijke werkweg, een tijdelijk werkterrein en ketenpark worden ingericht (Figuur 1.2).

Er is nog geen exacte uitvoerdatum bekend voor deze werkzaamheden, geschat wordt dat de werkzaamheden starten vanaf Q2 2026. De werkzaamheden voor de stations hebben een doorlooptijd van circa 3 jaar.



Figuur 1.2. Overzicht voorgenomen werkzaamheden in het plangebied.

1.5 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie bestaat station Boxmeer uit:

- Een uitgebreid 150kV station;
- Een nieuw 380kV station, met nieuwe inlissing (het bestaande 380kV station en inlissing zijn geamoveerd);
- Een nieuw 20kV station.

1.6 Leeswijzer

Hierboven zijn het plangebied, de voorgenomen werkzaamheden en toekomstige situatie en de aanleiding (hoofdstuk 1). In het verkennend natuuronderzoek van SWECO (documentnummer: NL24-648800269-80764) die aan dit onderzoek vooraf is de effectbeoordeling gedaan met betrekking tot de gebiedsbescherming en de bescherming van de overige beschermde soorten. In deze rapportage zijn deze zaken daarom niet opnieuw opgenomen.

Naar aanleiding van het advies uit het verkennend natuuronderzoek van SWECO (documentnummer: NL24-648800269-80764) heeft nader onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van de bever. In het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 2) wordt allereerst de ecologie van de bever besproken. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksmethoden beschreven. Op basis van de verzamelde informatie en veldinventarisaties volgt een beschrijving van de onderzoeksresultaten in hoofdstuk 4. Ten slotte volgt een beoordeling van de te verwachten effecten van de werkzaamheden op de soort en de omgeving als functioneel/onmisbaar leefgebied in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 en 7 beschrijven respectievelijk de conclusie en vervolgstappen.

2 Ecologie van de bever

Door de complexiteit van de soort en de verborgen leefwijze is ervoor gekozen om een nadere toelichting op de ecologie van de bever te geven. Hierbij ligt de nadruk op het gebruik van het leefgebied, verstoringsgevoeligheid en de kwetsbare periode van de bever. Het volgende hoofdstuk is samengesteld op basis van het Kennisdocument Bever (BIJ12, 2017).

2.1 Leefwijze

Bevers leven op oevers, zowel in het water als op het land. Voedsel bestaat uit grassen, kruiden, waterplanten, bloemen, bladeren en scheuten van wortels en wortelstokken van water- en oeverplanten die in het water en op en langs de oever groeien. In de winter eten bevers twijgjes en schors van zacht hout. 's Winters eten bevers voornamelijk twijgjes en schors van zacht hout. Cultuurgewassen zoals suikerbieten, maïs, granen en fruit zijn eveneens aantrekkelijke voedselbronnen. Bevers zijn vooral 's nachts actief. Overdag brengen ze de tijd voornamelijk slapend door op legers, in holen of in burchten.

2.2 Voorkomen in Nederland

In 1826 is de bever uitgestorven in Nederland. Vanaf 1988 zijn er via herintroducties weer bevers uitgezet. Begin 2012 waren er circa 500 á 600 exemplaren in Nederland. De bever leeft in het overgangsgebied van allerlei zoete wateren en land: moerassen, langs beken, rivieren, meren en kanalen. De aanwezigheid van bomen en struiken op de oever is een vereiste. Er is geen voorkeur voor stromend of stilstaand water maar de waterdiepte moet minimaal 50 cm zijn. De bever kan door het bouwen van dammen zijn eigen gewenste habitat creëren.

Belangrijke kenmerken van functioneel beverhabitat zijn:

- Voldoende aanbod van voedsel in de vorm van (eetbare, jonge) bomen en struiken en andere planten in de oeverzone tot 10 tot 20 meter het land op;
- Water van voldoende diepte om de ingang van de burcht permanent onder water te doen houden en volledig tot op de bodem dichtvriezen van het water te voorkomen;
- Mogelijkheden om land tussen twee dicht bijeen gelegen wateren te kruisen (via wissels).



Figuur 2.1. Een bever in het water (Bron: Waterschap de Dommel).

2.3 Voortplantings- en rustplaatsen

In de literatuur en in de praktijk kunnen twee typen verblijfplaatsen worden onderscheiden: burchten en holen. Ook kunnen bevers overdag in legers verblijven. Binnen een gebied waar bevers aanwezig zijn behoort de burcht tot een van de belangrijkste elementen om het functioneren van het leefgebied van de bever in stand te houden. Aantasting van een burcht kan ervoor zorgen dat de bever zijn voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen verlaat (BIJ12, 2017).

2.3.1 Burcht

Burchten worden jaarrond gebruikt. In de periode mei tot en met augustus is de burcht in gebruik als plaats om jongen groot te brengen (voortplantingsplaats). Buiten die periode is de burcht in gebruik als rustplaats. De ingang van de burcht zit meestal onder water (Figuur 2.2). Aan de bovenzijde wordt de opening bedekt met stammen, takken, en modder. In deze takkenhoop wordt een nestkamer gemaakt, welke zich boven de waterlijn bevindt. De hele familie werkt voortdurend aan de burcht waardoor ze afmetingen kunnen krijgen van enkele tot een tiental vierkante meters en een hoogte tot wel twee meter. Veel burchten worden na verloop van tijd verlaten. Er kunnen daarom meerdere burchten in een territorium aanwezig zijn.



Figuur 2.2. Schematische tekening van beverburchten met een kamer boven de waterlijn (BIJ12, 2017).

2.3.2 Hol

Holen worden in bijna alle aanwezige steile oevers van een territorium gegraven. Holen zijn moeilijk waar te nemen omdat de ingang ruim onder de waterlijn ligt. Wanneer het dak van een hol instort dekken de bevers het ontstane gat af met takken en modder. Hierdoor kan er een nieuwe burcht ontstaan. Holen die worden gegraven in een periode van hoogwater worden niet als rustplaats aangemerkt. De bever zal daar slechts tijdelijk aanwezig zijn omdat het hol na het zakken van het water ongeschikt wordt. De ingang van het hol is dan niet meer vanuit het water toegankelijk.

2.3.3 Leger

Legers worden 's zomers gebruikt als dagrustplaats en bestaan uit een uitholling op de oever, vaak met houtsnippers gestoffeerd. Legers bevinden zich vlak langs de oever onder dichte struiken en bramen, waardoor ze lastig te vinden zijn.

Bij verstoringen of bij hoogwater kunnen de dieren ook gebruik maken van dit soort ligplaatsen. Legers worden niet gezien als rustplaatsen, maar als een element dat behoort tot de functionele leefomgeving van een voortplantingsplaats of rustplaats.

2.4 Territorium

De bever leeft solitair of in familieverband. De families bestaan meestal uit een mannetje en vrouwtje, met hun jongen tot 2 jaar oud. Volwassen bevers hebben een eigen territorium. Territoria worden fel tegen bevers uit andere families verdedigd, maar kunnen wel overlap hebben. Bevers verlaten aan het eind van hun tweede jaar de familiegroep om op zoek te gaan naar een partner en een nieuw territorium. Daarbij kunnen ze grote afstanden afleggen (tot wel 100 kilometer) langs water.

Het territorium beslaat een gebied van 100 meter tot wel drie kilometer langs waterlopen. De oppervlakte aan leefgebied dat nodig is, en daarmee de omvang van een territorium, wordt vooral bepaald door de hoeveelheid en de kwaliteit van de voedselbronnen op en langs de oever. De benutte oeverzone bedraagt 10 à 20 meter het land op. De territoriumgrootte is ook afhankelijk van de structuren van het water en de aanwezigheid van andere territoria in de omgeving. Daarnaast speelt bij kolonisering de dichtheid aan andere beverfamilies een rol.

Bevers bouwen dammen in stromen met een breedte tot circa 4 a 5 meter, waardoor het water wordt opgestuwd. Daardoor ontstaan de zogenaamde bevervijvers met een permanent en dieper waterpeil, waarin de burcht wordt gebouwd. De familie heeft zich daarmee een veilig stukje leefgebied verschaft met bovendien nog goed bereikbaar voedsel. Beverdammen bestaan uit een wal van takken en modder loodrecht op de stroomrichting van vrij snel stromende watergangen tot 4 a 5 meter breed en worden ook over de volle breedte van het “dal” van de watergang gebouwd. Voor de bouw worden stammen en takken afgeknaagd en aangesleept. Met waterplanten, modder en stenen worden de dammen verstevigd. Ook worden wel tijdelijke dammetjes van maisstengels gemaakt in kleinere sloten. Afhankelijk van de steilte van de oevers kunnen dammen meters hoog en tientallen meters lang worden.

2.5 Verstoringfactoren

Aantasting van de functionaliteit van voortplantings- en/of rustplaatsen kan aan de orde zijn als het geschikte habitat waar de bever in voorkomt in kwantiteit of kwaliteit voor de bever afneemt, waardoor dit niet meer de functie van voortplantingsplaats of rustplaats kan vervullen. Er kan sprake zijn van verstoring van een voortplantings- en/of rustplaats als deze plaatsen fysiek, al dan niet voorlopig, wel in stand blijven, maar de activiteiten wel tot gevolg hebben dat de betreffende functie niet of minder goed vervuld kan worden. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door aanwezigheid van mensen of honden, gebruik van materieel of wellicht door effecten van geluid of licht.

Bevers kunnen snel wennen aan menselijke activiteiten: ook in de buurt van bebouwing en in woonwijken kunnen bevers aanwezig zijn. Plotselinge verstoringen nabij burchten kunnen echter wel leiden tot het verlaten van de burcht en het op zoek gaan naar een andere locatie voor een burcht. Of er een verstoring optreedt, is afhankelijk van de intensiteit, duur en frequentie van de herhaling van de verstoring.

2.6 Kwetsbare periodes

De bever gebruikt zijn burcht jaarrond en het gehele jaar kan aangemerkt worden als kwetsbare periode voor de bever (Tabel 2.1). De meest kwetsbare periode hierbinnen is de voortplantingsperiode en in de winterperiode de momenten dat er ijs op het water aanwezig is. De kwetsbare periode van de voortplanting loopt van mei tot en met augustus. De genoemde perioden kunnen eerder of later beginnen of eindigen, afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en afhankelijk van de meteorologische omstandigheden voorafgaand aan of tijdens de werkzaamheden.

De burcht wordt jaarrond gebruikt. In de periode mei tot en met augustus is de burcht in gebruik als plaats om jongen groot te brengen (voortplantingsplaats). Buiten die periode is de burcht in gebruik als rustplaats. De paartijd is in januari en februari. Na een draagtijd van ruim 105 dagen worden in mei of juni meestal twee tot drie jongen geworpen. Het zogen gaat door totdat ze zes weken oud zijn, maar als de jongen een maand oud zijn eten ze al vast voedsel. De kraamperiode loopt van mei tot en met augustus.

Tabel 2.1. Kwetsbaarheid van de bever t.o.v. werkzaamheden o.b.v. de jaarritmiek.

Periode	Jaarritmiek bever	Kwetsbaarheid
1 mei – 31 augustus	Voortplantingsperiode	Kwetsbaar
jaarrond	Gebruik burcht	Kwetsbaar
1 september – 30 april	Buiten voortplantingsperiode	Minst kwetsbaar
november - februari	Buiten voortplantingsperiode	Minst kwetsbaar, behalve bij ijsvorming of laagwater

3 Onderzoeksmethode

Dit aanvullend onderzoek bever - voortgekomen uit het verkennend natuuronderzoek van SWECO (documentnummer: NL24-648800269-80764) - is gebaseerd op literatuuronderzoek, veldbezoeken (d.d. 1 juli 2024, 11 juli 2024, 18 september en 3 oktober). Het Kennisdocument Bever (BIJ12, 2017) heeft als uitgangspunt gediend voor dit onderzoek. Op basis van de verzamelde gegevens is een effectbeoordeling gemaakt van de impact van de voorgenomen werkzaamheden op de gunstige staat van instandhouding van de (potentieel) aanwezige beverpopulatie en de omgeving als functioneel leefgebied van de bever.

3.1 Bepaling onderzoeksgebied

Het betreffende onderzoeksgebied is aangegeven in Figuur 1.1. Dit omvat het plangebied – waarbinnen de werkzaamheden plaatvinden - en voor bever mogelijk geschikte gebieden eromheen.

3.2 Veldbezoeken

De aanwezigheid van bever in een gebied kan het beste aangetoond worden door de achtergelaten sporen te inventariseren (BIJ12, 2017). Aanwezigheid kan worden aangetoond door te letten op:

- Vraatsporen aan bomen en struiken;
- Vraatsporen aan cultuurgewassen;
- Burchten;
- Dammen;
- Beverkanalen, uittreedpunten en wissels;
- Geursporen.

Afhankelijk van de inventarisatie methode kan het veldonderzoek het beste buiten het groeiseizoen van de vegetatie worden verricht. Dan onttrekt de plantengroei het zicht niet en in deze periode wordt er meer aan bomen en struiken geknaagd. De beste periode is daarbij aan het eind van de winter: maart - april. Wanneer bevers zich ook ophouden in wateren langs cultuurgewassen, dan is controle in de zomer van juni tot oktober aan te raden (BIJ12, 2017). Tevens kan de aanwezigheid van bevers worden aangetoond door middel van cameravalonderzoek.

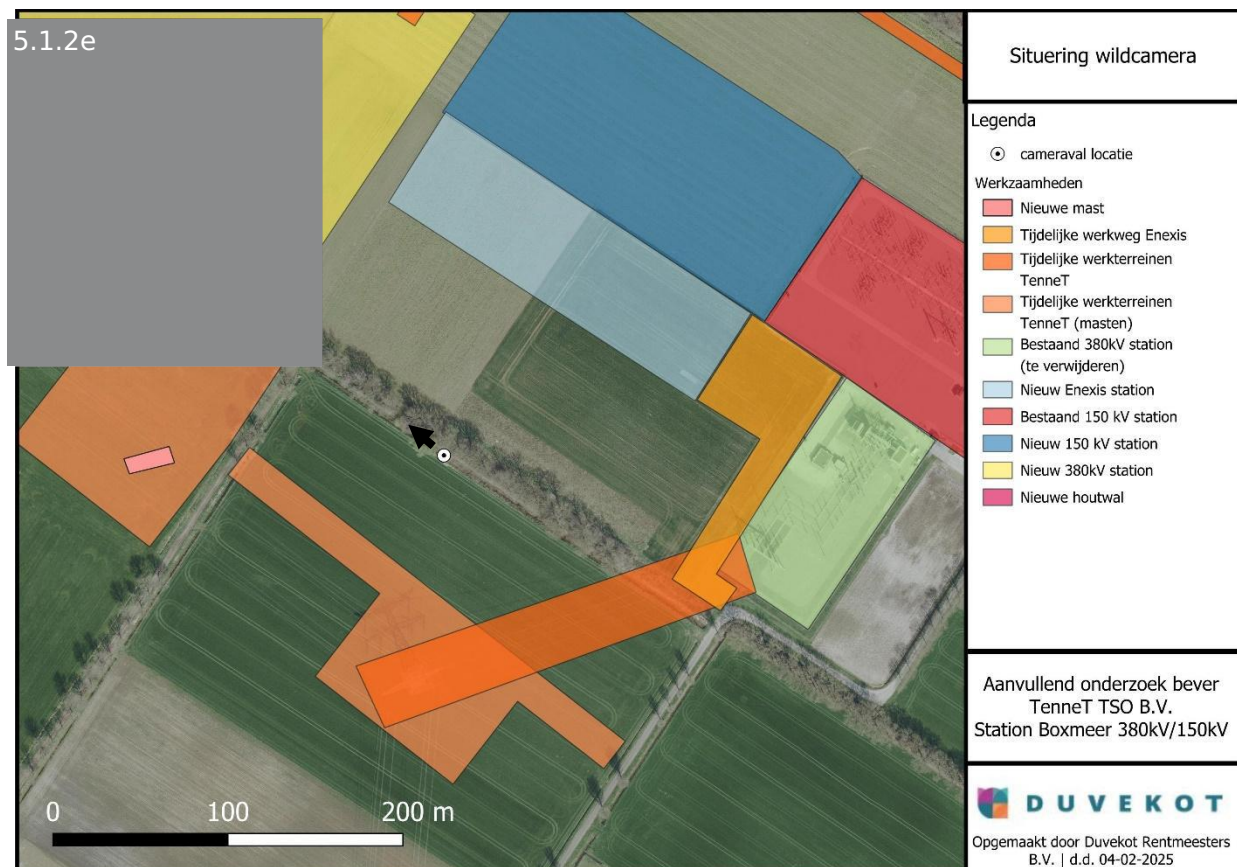
Bij de veldbezoeken is met nadruk aandacht besteed aan het lokaliseren van sporen zoals vraatsporen, burchten, dammen, wissels, uittreedpunten en geursporen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige omstandigheden, tijdens alle veldbezoeken was het droog en was er weinig wind. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 1 juli 2024, 11 juli 2024, 18 september en 3 oktober.

3.3 Gebruikte apparatuur

Het aanvullend onderzoek bever is naast het veldbezoek uitgevoerd met behulp van een cameraval (hierna wildcamera's). Met een wildcamera worden dieren geregistreerd in hun natuurlijk habitat zonder dat de dieren verstoord worden. Door de infrarood led-flitsverlichting maakt de camera ook in de nacht hoge kwaliteit opnames. Met het gebruik van een wildcamera krijg je inzicht in wat er overdag en 's nachts gebeurt in het plangebied.

De gebruikte wildcamera is van het type ICU 4G LTE wildcamera. Door het gebruik van deze wildcamera worden alle opnames direct verstuurd en met GPS vastgelegd. Daarnaast registreert de wildcamera de temperatuur, tijd, datum en accustatus. De wildcamera's zijn tijdens het onderzoek ingesteld op het maken van 3 foto's per trigger, met een trigger interval van 10 seconden.

De wildcamera is geplaatst na het aantreffen van een potentieel in-/uittreedt spoor van bever bij een slootkant (Figuur 3.1 en 3.2) Het cameraval onderzoek is uitgevoerd van 18 september 2024 tot en met 3 oktober 2024, dit zijn in totaal 16 dagen.



Figuur 3.1. De locatie van de wildcamera in het plangebied, de pijl geeft de kijkrichting (noordwesten) van de cameraval aan.



Figuur 3.2. Het waargenomen potentiële in-/uittreedspoor.

3.4 Betrokken onderzoekers

Het aanvullend onderzoek bever is uitgevoerd door ter zake kundige ecologen¹ (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2021; BIJ12, 2017): 5.1.2e en 5.1.2e. Daarnaast is Duvekot Rentmeesters B.V. aangesloten bij de brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus (hierna NGB) en werkt zij dan ook conform de kwaliteitsstandaarden van het NGB.

¹ Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis. De ecologische deskundige heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij:

- (her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten;
- heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden;
- kan ecologische werkprotocollen uitwerken;
- kan specifieke maatregelen begeleiden.

4 Onderzoeksresultaten en effectbeoordeling

4.1 Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldbezoeken zijn er geen sporen (zoals dammen, vraatsporen, geursporen, pootafdrukken of wissels) van bever gevonden. Tevens zijn er geen voortplantings- en/of rustplaatsen in de vorm van burchten of hollen aangetroffen. Het aangetroffen potentiële in-/uittreedpunt is met de wildcamera gemonitord maar er zijn geen bevers waargenomen gedurende de monitoringsperiode.

De bever wordt daarmee niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedssferen van de werkzaamheden.

4.2 Effectbeoordeling

Op basis van de verzamelde gegevens is een effectbeoordeling gemaakt van de impact van de voorgenomen werkzaamheden op de gunstige staat van instandhouding van de (potentieel) aanwezige beverpopulatie en de omgeving als functioneel leefgebied van de bever.

4.2.1 Voortplantings- en rustplaatsen

Binnen een gebied waar bevers aanwezig zijn horen verschillende elementen tot het functioneel leefgebied van de bever. Eén van de belangrijkste elementen is de aanwezigheid van water van voldoende diepte om de ingang van de burcht permanent onder water te doen houden en volledig tot op de bodem dichtvriezen van het water te voorkomen. Vanuit het Kennisdocument Bever zijn er rondom beverburchten verschillende beschermingszones aangewezen waarin werkzaamheden meer of minder effect zullen hebben. Hierbij worden zones binnen 20 meter, 50 meter en 100 meter onderscheiden (BIJ12, 2017). Werkzaamheden dichterbij de burcht hebben meer effect op de bever. Hierbij moet in acht worden genomen dat de benutte oeverzone tot 20 meter het land op is.

Ten zuiden van het plangebied is een watergang aanwezig. Echter, deze watergang bevat niet genoeg water om een ingang van een eventuele burcht permanent onder water te houden (Figuur 4.1). Daarbij zijn ook geen burchten of hollen aangetroffen binnen de invloedssferen van de werkzaamheden. Tevens zijn er geen andere sporen (zoals vraatsporen of prenten) van bevers aangetroffen waardoor kan worden uitgesloten dat de bever nabij het plangebied aanwezig is. Hierdoor behoort het plangebied en de omgeving van het plangebied niet tot functioneel leefgebied van de bever. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarom geen negatieve effecten op voortplantings- en/of rustplaatsen van de bever.



Figuur 4.1 De aanwezige sloot gelegen aan een maïsakker ten zuiden van het plangebied, gezien vanaf het noordoosten (veldbezoek 1 juli 2024).

4.2.2 Rust en dekking

Binnen een gebied waar bevers aanwezig zijn horen behalve de burcht ook andere elementen tot het functioneel leefgebied om het functioneren van de burcht in stand te houden. Rust en dekking nabij de burcht is een van deze elementen. Aantasting van het element rust en dekking kan er voor zorgen dat bever zijn voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen verlaat (BIJ12, 2017).

Er zijn geen burchten of hollen aangetroffen binnen de invloedssferen van de werkzaamheden. Tevens zijn er geen andere sporen (zoals vraatsporen of prenten) van bever aangetroffen waardoor kan worden uitgesloten dat de bever nabij het plangebied aanwezig is. Hierdoor behoort het plangebied en de omgeving van het plangebied niet tot functioneel leefgebied van de bever. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarom geen negatief effect op het beschikbare rust- en dekkinggebied van bever.

4.2.3 Foerageergebieden

De aanwezigheid van foerageergebied is een ander element die onderdeel is van het functioneel leefgebied van de bever. Aantasting of verdwijnen van foerageergebieden kan er voor zorgen dat de bever zijn voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen verlaat. Door het verdwijnen van foerageergebied kan een bever niet meer genoeg voedsel vinden waardoor een levensvatbare populatie zich niet kan handhaven (BIJ12, 2017).

Bevers leven uitsluitend van plantaardig voedsel. In de vegetatieperiode worden vooral grassen, kruiden, waterplanten, bloemen, bladeren en scheuten van wortels en wortelstokken van water- en oeverplanten gegeten die in het water en op en langs de oever groeien. Cultuurgewassen zoals suikerbieten, maïs, granen en fruit zijn dan eveneens aantrekkelijke voedselbronnen. 's Winters eten bevers twijgjes en schors van zacht hout, zoals wilgen en populieren, maar ook wel van andere soorten waaronder lijsterbes, berk, els, es, Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers. Bevers hebben een grote voorkeur voor jonge stammetjes tot polsdikte. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat de eetbare bomen en struiken circa 30 – 50% kroonbedekking moeten hebben (BIJ12, 2017).

Ten tijde van de veldbezoeken is onderzoek gedaan naar beschikbaar foerageergebied voor de potentieel aanwezige bevers. De geschikte potentiële foerageergebieden voor de zomer bestaan voornamelijk uit slootkanten en diverse akkers. Enkele akkers nabij/in het plangebied dienen in 2024 als maisakkers en hebben het jaar daarvoor (2023) dienst gedaan als bieten- en tarweakker (Boer & Bunder, 2024). Deze gewassen kunnen onderdeel uitmaken van het dieet van bever (Figuur 4.1). De geschikte foerageergebieden voor de winter bestaan voornamelijk uit bosschages met dunnere bomen. De houtwal ten zuiden van het plangebied is geschikt als potentieel winter foerageergebied voor bever. In deze houtwal zijn diverse struiken en (dunne) bomen aanwezig zoals, zwarte els, zomereik, beuk en berk.

Er zijn geen burchten of hollen aangetroffen binnen de invloedssferen van de werkzaamheden. Tevens zijn er geen andere sporen (zoals vraatsporen of prenten) van bever aangetroffen waardoor kan worden uitgesloten dat de bever nabij het plangebied aanwezig is. Hierdoor behoort het plangebied en de omgeving van het plangebied niet tot functioneel leefgebied van de bever. De voorgenomen werkzaamheden hebben daarom geen negatief effect op beschikbare foerageergebieden van bever.

4.3 Samenvatting

Vanwege afwezigheid van sporen van de bever nabij het plangebied wordt deze soort niet verwacht binnen de invloedssferen van de werkzaamheden.



De voorgenomen werkzaamheden hebben daarom geen negatief effect op:

- Voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen van de bever. Vanuit het onderdeel voortplantings- en rustplaatsen wordt er geen functioneel leefgebied aangetast;
- Het beschikbare rust- en dekkinggebied van de bever. Vanuit het onderdeel rust- en dekkinggebied wordt er geen functioneel leefgebied aangetast;
- Het beschikbare foerageergebied van de bever. Vanuit het onderdeel foerageergebieden wordt er geen functioneel leefgebied aangetast.



5 Conclusie en vervolgstappen

5.1 Conclusie

De habitatrichtlijnsoort (art. 11.46 Bal) bever wordt niet verwacht in de omgeving van het plangebied of binnen de invloedssferen van de werkzaamheden. Er zijn geen beperkingen voor de uitvoer van de werkzaamheden.

5.2 Vervolgstappen

Verdere vervolgstappen ten aanzien van de Omgevingswet zijn niet noodzakelijk voor de habitatrichtlijnsoort (art. 11.46 Bal) bever.



Bronnen

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Bever Castor fiber*. Utrecht: BIJ12. Opgeroepen op 8
21, 2024, van BIJ12: [https://www.bij12.nl/wp-
content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Bever.pdf](https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Bever.pdf)

Boer & Bunder. (2024). *Boer&Bunder*. Opgehaald van <https://boerenbunder.nl/>

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (2021, september 20). www.rvo.nl.
Opgehaald van [https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-
ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-
ingrepen/onthefing-vrijstelling/ecologisch-deskundige](https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernehmen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/onthefing-vrijstelling/ecologisch-deskundige)

Tenzij anders vermeld zijn de foto's gemaakt door 5.1.2e.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 14, 15, 21