



ECOLOGIE

RAPPORTAGE

Activiteitenplan

Stations bij de Hessenweg

Zwolle



Rapport activiteitenplan

Stations bij de Hessenweg, Zwolle

Opdrachtgever	TenneT TSO B.V. Postbus 310 6800 AS Arnhem
Rapportnummer	25755.003
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	3 februari 2025
Opsteller ¹	5.1.2e BSc 5.1.2e
Kwaliteitscontrole	5.1.2e

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Omgevingswet, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN VOORGENOMEN INGREEP	2
2.1	Locatiegegevens en huidige situatie	2
2.2	Doel en belang van de activiteiten	4
2.3	Maatschappelijke urgentie	4
2.4	Zorgvuldigheid voor de omgeving	4
2.5	Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering	5
2.6	Planning en onderbouwing van de activiteiten	5
2.6	Alternatievenafweging	15
3	VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE	16
3.1	Ecologische onderzoeken	16
3.2	Onderzoeksresultaten	17
4	EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA	18
4.1	Buizerd	18
4.2	Torenavalk	24
4.3	Poelkikker	28
4.4	Grote modderkruiper	33
4.5	Steenmarter (en boommarter)	38
4.6	Algemene soorten	44
5	SCHADELIJKE HANDELINGEN OMGEVINGSWET	46

1 INLEIDING

TenneT versterkt in heel Nederland het elektriciteitsnetwerk. Dit is nodig omdat het elektriciteitsgebruik in ons land stijgt en we steeds meer duurzame energie opwekken. Onder de naam 'Drents Overijsselse Netversterking' (DON) versterkt TenneT, samen met de regionale netbeheerders Enexis Netbeheer en Rendo, het elektriciteitsnetwerk in Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel. Eén van de locaties waar wordt gewerkt aan versterking van het elektriciteitsnet is de uitbreiding van een elektriciteitsstation aan de Hessenweg te Zwolle. Daarnaast zal Enexis een middenspanningsstation bouwen ten behoeve van het regionale elektriciteitsnet. De nieuwe hoog- en middenspanningsstations die de twee partijen gaan bouwen, worden met ondergrondse hoogspanningskabels of bovengrondse hoogspanningsverbindingen verbonden met het bestaande elektriciteitsnetwerk van TenneT. Dit gebeurt met nieuwe of bestaande ondergrondse kabels en bovengrondse verbindingen. Zo worden de nieuwe stations onderdeel van het elektriciteitsnetwerk en zorgen zowel de nieuwe kabels als de nieuwe stations voor versterking van het elektriciteitsnetwerk.

Uit de diverse ecologische onderzoeken die op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd (zie hoofdstuk 3), blijkt dat het plangebied als leef-, rust-, voortplantings- en/of foerageergebied wordt gebruikt door de volgende beschermde soorten: buizerd, torenvalk, steenmarter/boomarter, poelkikker en grote modderkruiper. Het is niet op voorhand te voorkomen dat tijdens de voorgenomen ingreep de aanwezige functies voor de buizerd, torenvalk, steenmarter/boomarter, poelkikker en grote modderkruiper worden vernietigd en aanwezige individuen worden verstoord. Zonder het treffen van maatregelen vindt overtreding plaats van artikel 11.37, 11.46 en 11.54 (Bal) van de Omgevingswet.

De deskundige die betrokken is bij het project, betreft een ervaren ecooog². Econsultancy is lid van branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

Leeswijzer

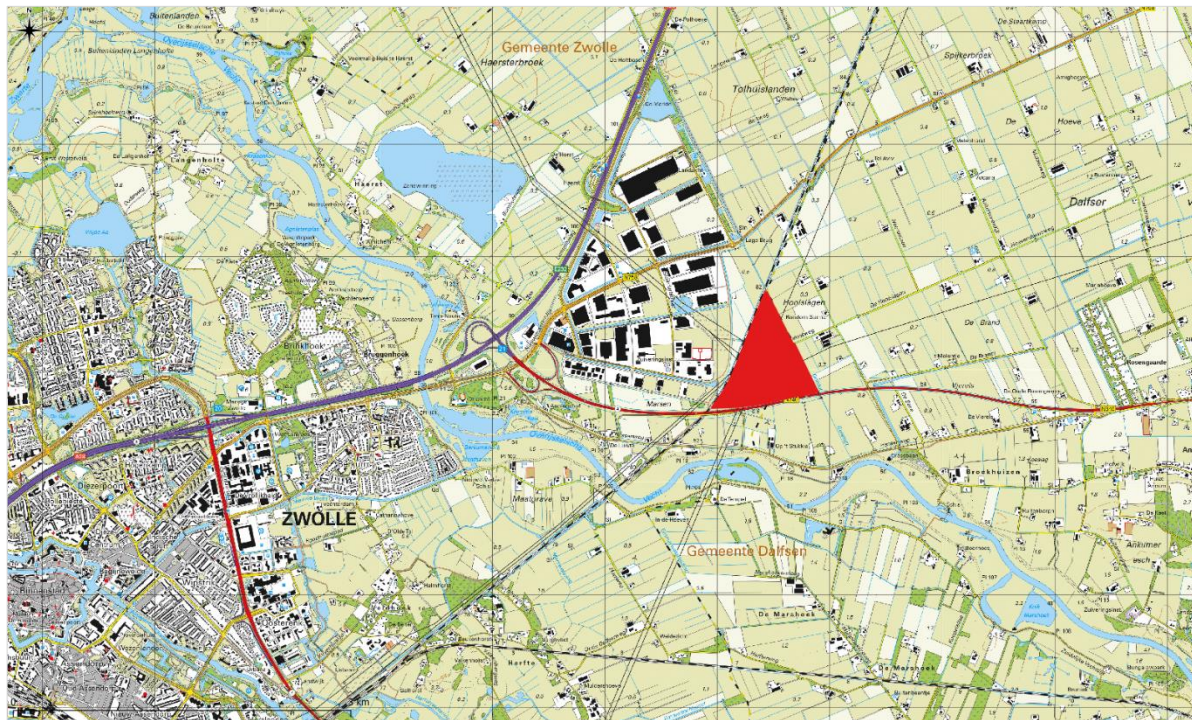
*Dit activiteitenplan heeft betrekking op de totale ontwikkeling van het station welke plaats zal vinden over een periode van ongeveer vijf jaar. Het activiteitenplan dient als bijlage voor de vergunningaanvraag Flora & Fauna op basis van artikel 11.37, 11.46 en 11.54 (Bal) voor het verstoren en vernielen van leefgebied voor de poelkikker (*Pelophylax lessonae*), buizerd (*Buteo buteo*), torenvalk (*Falco tinnunculus*), grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) en steenmarter (*Martes foina*) en/of boomarter (*Martes martes*) en als onderbouwing voor de kapmelding en kapvergunningen. Het maatschappelijke belang wordt toegelicht in het eerste hoofdstuk. Vervolgens gaat hoofdstuk twee dieper in op de gegevens van de locatie en het gebruik door flora en fauna. Hoofdstuk drie beschrijft de voorgenomen ingreep op de locatie en de onderbouwing. Hoofdstuk vier gaat nader in op de effecten van de ingreep op flora en fauna, met daarbij de te treffen maatregelen om de effecten voor aangetroffen (beschermde) diersoorten zo minimaal mogelijk te houden. Naast het activiteitenplan wordt tevens een ecologisch werkprotocol opgesteld die de richtlijnen beschrijven voor de omgang met beschermde flora en fauna in het projectgebied.*

² Alle ecologen van Econsultancy hebben op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of • Zijn als ecooog werkzaam voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of • Zetten zich aantoonbaar actief in op het gebied van soortenbescherming bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

2 GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN VOORGENOMEN INGREEP

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie

De projectlocatie (± 44,7 ha) betreft de Stations bij de Hessenweg te Zwolle. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie in rood weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de projectlocatie.

Het huidige 220 kV station bestaat uit diverse schakelvelden, één transformator, acht veldhuisjes, en een gebouw. Het station is op grasland gerealiseerd, met (half)verharding op relevante locaties in het station. Het huidige 380 kV station bestaat uit een groot schakelveld en is grotendeels verhard met betonblokken. De omliggende percelen van het station zijn momenteel in gebruik als agrarisch grasland. Ten noordoosten, zuidwesten en westen van het 380 kV station zijn kleine bospercelen aanwezig. De bospercelen bevatten relatief jonge bomen (stamdiameter tot circa 30 cm), waarbij de dominante bomensoorten zomereik, esdoorn en els zijn. Daarnaast zijn er nog enkele berken waargenomen. De ondergroei bestaat uit bramen, sporkehout en rode kornoelje. Er zijn meerdere takkenhopen aanwezig binnen de bospercelen. Uitsluitend voor het zuidelijk bosschage wordt een kapvergunning en kapmelding aangevraagd ten behoeve van de bouw van hoogspanningsstations-

gedeelte ZL380. De overige bosschages blijven behouden. Figuur 2.2. bevat een impressie van de binnenzijde van het zuidelijk bosschage. De rand van het zuidelijk bosschage is zichtbaar op figuur 2.3.



Figuur 2.2: Binnenzijde zuidelijk bosschage



Figuur 2.3: Rand van zuidelijk bosschage en ZL380

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een driehoekig perceel dat momenteel in gebruik is als agrarisch grasland. Het gebied wordt doorkruist door drie ondiepe sloten ten behoeve van de waterafvoer. Zowel het noordelijke als zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt omgrensd door sloten.

In figuur 2.4 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Het te kappen bosschage ten zuiden van het huidige ZL380-stationsgedeelte is gemarkeerd met 'ZB'.



Figuur 2.4: Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving

2.2 Doel en belang van de activiteiten

TenneT transporteert elektriciteit over grote afstanden van producenten naar de gebruiker. Deze verbindingen vormen de ruggengraat van de energievoorziening. Om het transportnetwerk gereed te maken voor de energietransitie wordt het netwerk in heel Nederland versterkt. Enerzijds is de versterking nodig om het toegenomen elektriciteitsgebruik te faciliteren, aangezien er meer woningen van 'het gas af' gaan, het aandeel elektrische auto's toeneemt en bedrijven hun productieproces willen elektrificeren. Anderzijds is de versterking nodig om hernieuwbare bronnen zoals wind- en zonne-energie in het netwerk in te laten voeden. Deze bronnen zijn, in tegenstelling tot fossiele opwekbronnen, niet goed voorspelbaar, waardoor het elektriciteitsnetwerk beter bestand moet zijn tegen dynamische schommelingen om stroomuitval te voorkomen. Zonder de versterking van het elektriciteitsnetwerk is het in de toekomst niet langer mogelijk om nieuwe (groot)verbruikers, zoals bedrijven en nieuw te bouwen woonwijken, en hernieuwbare opwekbronnen, zoals zonne- en windparken, op een betrouwbare wijze op het elektriciteitsnetwerk aan te sluiten en van voldoende stroom te voorzien.

2.3 Maatschappelijke urgentie

De uitbreiding van het hoogspanningsstation is van belang om in de toekomst de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening te kunnen waarborgen. Naast de uitdagingen voor de toekomst kampt het hoogspanningsstation ook met netwerkcongestie: dit betekent dat er onvoldoende capaciteit op het elektriciteitsnetwerk beschikbaar is om alle opgewekte én gevraagde elektriciteit over het netwerk te transporteren. Hierdoor worden er nauwelijks nieuwe contracten met vaste transportrechten door de netwerkbeheerder afgegeven, ook niet voor maatschappelijke instanties en nieuw te bouwen woonwijken, omdat de leveringszekerheid niet gewaarborgd kan worden. Dit zorgt er onder andere ook voor dat bedrijven niet de gevraagde elektriciteit verkrijgen, waardoor bijvoorbeeld productieprocessen vertragen of nieuwe bedrijven überhaupt niet aangesloten kunnen worden. Ook nieuw te bouwen hernieuwbare opwekbronnen, zoals elektriciteit uit zonne- en windenergie, kunnen niet gerealiseerd worden, waardoor de klimaatdoelstellingen in het geding komen.

Naast de aansluitproblematiek dient TenneT een vergoeding te betalen aan aangeslotenen die door congestie niet de gevraagde elektriciteit kunnen afnemen. De kosten hiervoor bedragen **5.1.2f** **5.1.2f** per maand. Aangezien TenneT een staatsbedrijf betreft, worden deze kosten indirect afgewend op de Nederlandse burger. Hierdoor zijn de maatschappelijke kosten van de congestieproblematiek enorm. De huidige netwerkcongestie is hierdoor niet alleen problematisch voor de regio, maar zorgt tevens voor aanzienlijke maatschappelijke kosten. Deze kosten kunnen beter ingezet worden om de aansluitmogelijkheden van afnemers én opwekbronnen in de regio te vergroten, waardoor de ontwikkelingsmogelijkheden in de regio worden hersteld, de klimaatdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden en de maatschappij geen onnodige kosten voor congestiemaatregelen hoeft te betalen.

Uitsluitend met de versterking van station Hessenweg is het mogelijk om de gevraagde capaciteit en betrouwbaarheid van het elektriciteitsnetwerk in de regio Zwolle vandaag en in de nabije toekomst te kunnen waarborgen.

2.4 Zorgvuldigheid voor de omgeving

De versterking van het Nederlandse energienetwerk heeft grote impact op de sociale en natuurlijke omgeving. Daarom hecht TenneT groot belang aan de wijze waarop de landschappelijke inpassing van het nieuwe

hoogspanningsstation en uitvoering van de constructiewerkzaamheden plaatsvindt. Er is volgens procedure een bestemmingsplan opgesteld, met aandacht voor waterberging, geluid en mogelijke verdere overlast. Ten bate van de landschappelijke inpassing is een landschapsplan opgesteld. De wensen van omwonenden zijn meegenomen in het ontwerp en er is gezocht naar een zo passend mogelijke inbedding in het bestaande landschap.

Ook op het gebied van natuurwaarden wil TenneT een zorgvuldig proces doorlopen. Hoogspanningsstations liggen meestal op rustige locaties en zijn bovendien ontoegankelijk voor het algemene publiek. Daardoor bieden dit soort plekken vaak een waardevolle, veilige leefomgeving voor (beschermde) soorten. Om te voorkomen dat de uitbreiding onnodige schade aan de natuur toebrengt zijn in voorbereiding van de werkzaamheden verschillende ecologische studies uitgevoerd (zie hoofdstuk 3 voor een gedetailleerd overzicht). Met deze studies is onderzocht welke kwetsbare soorten in het plangebied voorkomen. Daarbij is ook bepaald welke voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om deze soorten te beschermen. In dit activiteitenplan is rekening gehouden met deze soorten in de planning van de uitvoering en in het voorzien van compenserend leefgebied.

2.5 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering

Om het net klaar te maken voor de toekomst is een uitbreiding van het aantal aansluitingen op het hoogspanningsstation Zwolle noodzakelijk. Het station bestaat momenteel uit twee gedeeltes: een 220/110 kV station (oost) en een 380 kV station (west). In de nieuwe situatie worden de 220 kV en 380 kV stations uitgebreid. Daarnaast wordt in het noordelijke gedeelte een nieuw 110 kV station gebouwd. Naast het station van TenneT wordt een verdeelstation van Enexis geplaatst, wat voorziet in de stroomvoorziening voor Meppel en Zwolle.

In het zuidelijke gedeelte van het gebied worden extra transformatoren bijgeplaatst op het 220 kV station, gesitueerd tussen het huidige 220 kV en het 380 kV station 110 kV. Daarnaast worden transformatoren van het 380 kV station verplaatst. De extra transformatoren zijn nodig om de capaciteit van het hoogspanningsstation te vergroten. Dit is noodzakelijk om de huidige en toekomstige toename in de vraag naar elektriciteit op te vangen.

Voor het functioneren van het elektriciteitsnetwerk worden twee spoelen 220 kV op het 380 kV station geplaatst. Steeds meer energie wordt ondergronds getransporteerd. Daarbij treedt zogenaamde blindstroom op, een soort 'vervuiling' die gefilterd moet worden voor het goed functioneren van het netwerk. De extra spoelen dienen er onder meer voor om deze vervuiling op te lossen. Tot slot wordt de hoogspanningslijn die (via masten) naar het oosten loopt een paar tientallen meters verlegd ten behoeve van het realiseren van het 110 kV station en wordt de huidige hoogspanningslijn vanaf het 380 kV station verlegd vanwege de uitbreiding van het station.

Voor bovenstaande ingrepen zijn aanpassingen vereist in de omliggende sloten. Daarnaast moet het zuidelijke bosperceel wijken. In het volgende hoofdstuk wordt toegelicht om welke sloten dit exact gaat en hoe de kwetsbare natuurwaarden in dit proces worden beschermd.

2.6 Planning en onderbouwing van de activiteiten

De aanleg van het station verloopt in fasen. Om de verstoring van kwetsbare soorten in het gebied zoveel mogelijk te beperken is gekozen voor een aanpak waarbij ingrepen in het leefgebied van kwetsbare soorten op één moment gebeuren, buiten de kwetsbare periode van de aangetroffen soorten. Als de bouw voltooid is worden de laatste natuurelementen aangelegd om de situatie te optimaliseren voor de natuur.

2.6.1 Fase 1: voorbereiding

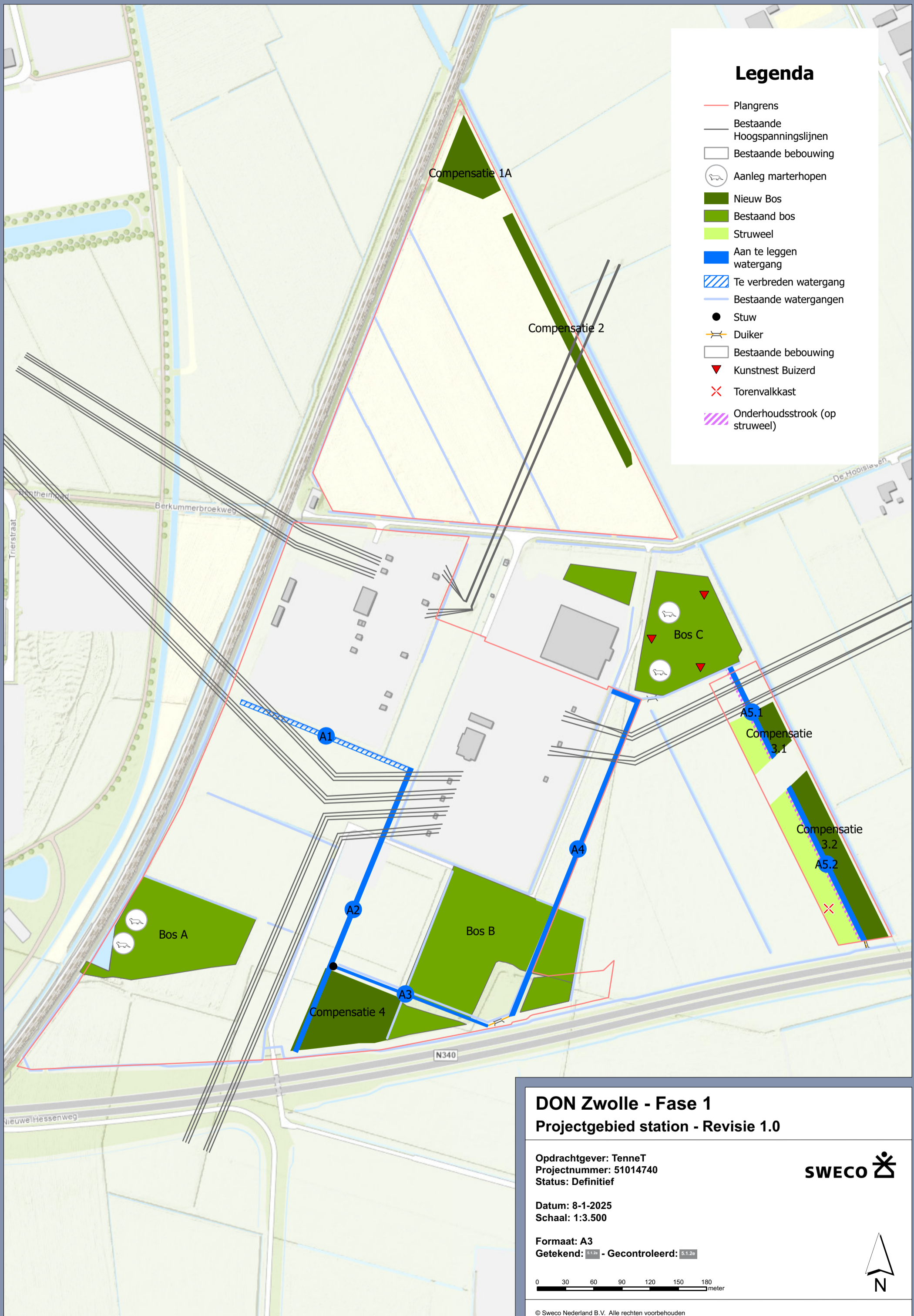
Op dit moment is TenneT nog bezig met de aankoop van de voor het station benodigde percelen. Zodra de grond beschikbaar is, zullen als eerste stap compensatiemaatregelen uitgevoerd worden die geen negatieve impact op de omliggende natuur veroorzaken conform onderstaande kaart (DON Zwolle – Fase 1):

- **Aanplant van bomen en groen ter compensatie van het te kappen bosperceel.** Het gaat hierbij om:
 - o een klein bosperceel in de noordelijkste punt van het plangebied (compensatie 1). Dit bosperceel wordt, conform landschappelijke inpassingsplan, aangeplant als 'Vochtig loofbos', waarin soorten als de zomereik, veldesdoorn en zachte berk de boventoon voeren,
 - o een lange strook groen aan de oostkant van het perceel (compensatie 2, 3.1 en 3.2). Deze strook wordt, conform landschappelijke inpassingsplan, aangeplant als 'Houtsingel', voorzien van boomvormers die een volwassen hoogte van vijftientig meter kunnen bereiken,
 - o een nieuw stuk bos tussen de provinciale weg en het huidige 380 kV station (compensatie 4). Dit bosperceel zou oorspronkelijk volgens landschappelijk inpassingsplan worden ingericht als 'Rabattenbos', maar wordt tevens ingericht als 'Vochtig loofbos' om beter aan te sluiten bij de houtopstanden en aanwezige fauna in de directe omgeving.

Deze gebieden zijn in onderstaande kaart met donkergroen aangeduid.

- **Het plaatsen van kunstmatige vervangende huisvesting voor beschermde soorten**
 - o marterhopen in Bos A en bos C,
 - o drie kunstnesten ten behoeve van de buizerd in Bos C,
 - o Een nestkast op een verhoogde paal ten behoeve van de torenvalk, te plaatsen in de landschapsstrook (Compensatie 3.2),
 - o takkenhopen ten behoeve van de poelkikker langs de rand van Bos C.
- **Het graven van het watersysteem en het inrichten van natuurvriendelijke oevers,** zodat kwetsbare soorten (grote modderkruiper en poelkikker) zo snel mogelijk beschikking hebben over nieuw leefgebied voorafgaand aan de ingrepen:
 - o De watergang (A1) die voor een eerdere aanvraag ten behoeve van het leefgebied van de modderkruiper gedeeltelijk verbreed is, wordt in zijn geheel verbreed,
 - o Naast het huidige slotennetwerk wordt een nieuwe brede watergang (A2) aangelegd waarmee ook A1 wordt aangesloten op het ruimere slotennetwerk,
 - o De sloot die om het nieuwe 380 kV hoogspanningsstation wordt aangelegd (A3 en A4) dient voor waterberging en wordt daarom door middel van een (diervriendelijke) knijpstuw van het bredere watersysteem afgekoppeld. In combinatie met de natuurvriendelijke oever biedt het daardoor een optimale habitat voor de poelkikker,
 - o Tot slot worden sloten 5.1 en 5.2 alvast gegraven en ingericht met een natuurvriendelijke oever, zodat het natuurlijke systeem zich kan herstellen en kan fungeren als aanvullend leefgebied voor de poelkikker (5.1 - niet aangesloten op bredere systeem) en modderkruiper (5.2 - wel aangesloten op slotennetwerk).

In de planning is ervoor gezorgd dat de ingerichte gebieden tijdens de bouw niet worden verstoord. Waar mogelijk is gekozen voor locaties zo ver mogelijk van de bouwzone af.



Legenda

- Plangrens
- Bestaande Hoogspanningslijnen
- Bestaande bebouwing
- Aanleg marterhopen
- Nieuw Bos
- Bestaand bos
- Struweel
- Aan te leggen watergang
- Te verbreden watergang
- Bestaande watergangen
- Stuw
- Duiker
- Bestaande bebouwing
- ▼ Kunstnest Buizerd
- ✕ Torenavalkkast
- Onderhoudsstrook (op struweel)

DON Zwolle - Fase 1

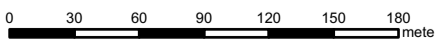
Projectgebied station - Revisie 1.0

Opdrachtgever: TenneT
 Projectnummer: 51014740
 Status: Definitief



Datum: 8-1-2025
 Schaal: 1:3.500

Formaat: A3
 Getekend: 5.1.2a - Gecontroleerd: 5.1.2a

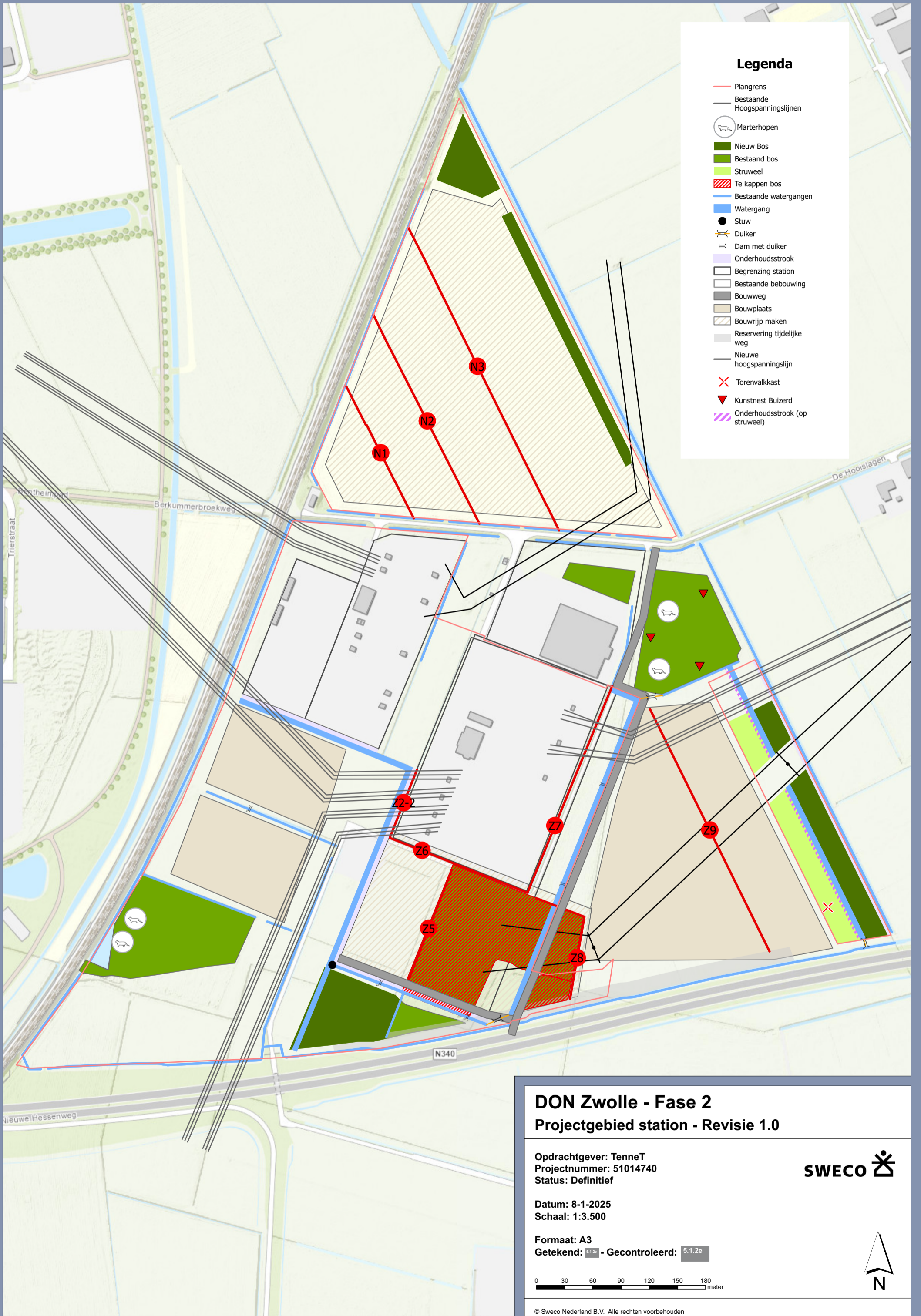


2.6.2 Fase 2: bouwrijp maken

Alle natuuringrepen worden tegelijkertijd uitgevoerd om de belasting op de natuurlijke omgeving zo kort mogelijk te laten duren. Dit gebeurt in de periode van half september tot half oktober, buiten de kwetsbare periodes van de beschermde soorten die in dit gebied voorkomen. Dit betreft de minst kwetsbare periodes voor zowel de land- als waterhabitat (paaitijd van de grote modderkruiper en poelkikker, broedperiode van de buizerd en torenvalk, winterslaap van o.a. de poelkikker en egel). In deze fase worden de voor de bouw noodzakelijke bomen en vegetatie gekapt en verwijderd en benodigde watergangen gedempt conform de onderstaande kaart (DON Zwolle – Fase 2).

Bij het ontwerp van het station is gepoogd zoveel mogelijk van de natuurwaarden en watergangen intact te laten. Echter, ten behoeve van de uitbreiding van de stations en de bouw van het 110 kV station is het noodzakelijk om een aantal van de omliggende sloten te dempen. Het gaat hierbij om de sloten die direct om het 380 kV station heen liggen (in onderstaande afbeelding aangeduid met Z2.2, Z5, Z6, Z7 en Z8) en de drie sloten in het noordelijke gedeelte van het plangebied (N1, N2 en N3). Daarnaast moet de greppel in het grasland ten oosten van het plangebied (aangegeven met Z9) tijdelijk worden gedempt.

De uitbreiding van het 380 kV station is alleen mogelijk in zuidelijke richting. Daardoor is het noodzakelijk om het bosperceel ten zuiden van het 380 kV station (Bos B) te kappen. Daarnaast wordt het naast de stations gelegen grasland tijdelijk ingericht als bouwplaats en bouwdepot. Dit betekent dat ongeveer een derde van dit gebied wordt bedekt met betonnen rijplaten en het overige deel wordt bedekt met puinverharding (menggranulaat).



Legenda

- Plangrens
- Bestaande Hoogspanningslijnen
- Marterhopen
- Nieuw Bos
- Bestaand bos
- Struweel
- Te kappen bos
- Bestaande watergangen
- Watergang
- Stuw
- Duiker
- Dam met duiker
- Onderhoudstrook
- Begrenzing station
- Bestaande bebouwing
- Bouwweg
- Bouwplaats
- Bouwrijp maken
- Reservering tijdelijke weg
- Nieuwe hoogspanningslijn
- ✕ Torenvalkkast
- ▼ Kunstnest Buizerd
- Onderhoudstrook (op struweel)

DON Zwolle - Fase 2

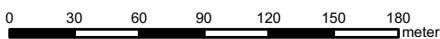
Projectgebied station - Revisie 1.0

Opdrachtgever: TenneT
 Projectnummer: 51014740
 Status: Definitief



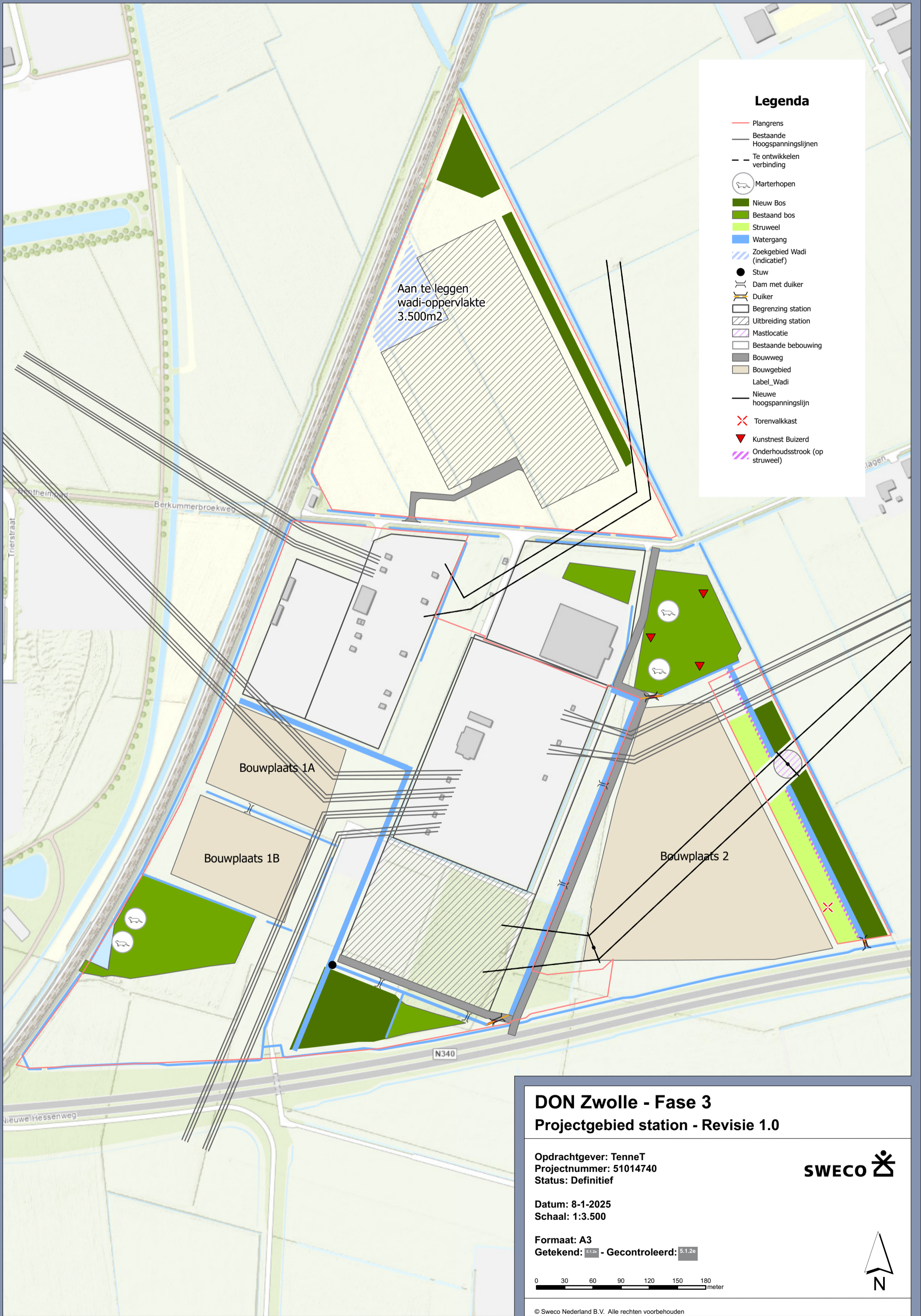
Datum: 8-1-2025
 Schaal: 1:3.500

Formaat: A3
 Getekend: 5.1.2a - Gecontroleerd: 5.1.2e



2.6.3 Fase 3: de bouw

In de planning is ervoor gezorgd dat de compensatiegebieden niet meer worden aangetast tijdens de bouw. De activiteit op de bouwplaatsen is beperkt tot reguliere werkuren (07:00-19:00u) van maandag tot en met vrijdag. In de avonden en in de weekenden is er rust. In het gebied net ten noorden van het 110 kV station zal een oppervlakte van ongeveer 3500m² met wadis ingericht worden. De ruimtelijke situatie tijdens de bouwfase is weergegeven in kaart DON Zwolle – Fase 3.



Legenda

- Plangrens
- Bestaande Hoogspanningslijnen
- - - Te ontwikkelen verbinding
- Marterhopen
- Nieuw Bos
- Bestaand bos
- Struweel
- Watergang
- ▨ Zoekgebied Wadi (indicatief)
- Stuw
- Dam met duiker
- Duiker
- Begrenzing station
- Uitbreiding station
- Mastlocatie
- Bestaande bebouwing
- Bouwgebied
- Bouwgebied
- Label_Wadi
- Nieuwe hoogspanningslijn
- ✕ Torenvalkkast
- ▼ Kunstnest Buizerd
- ▨ Onderhoudsstrook (op struweel)

DON Zwolle - Fase 3

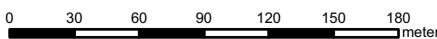
Projectgebied station - Revisie 1.0

Oprachtgever: TenneT
 Projectnummer: 51014740
 Status: Definitief



Datum: 8-1-2025
 Schaal: 1:3.500

Formaat: A3
 Getekend: 5.1.2a - Gecontroleerd: 5.1.2b

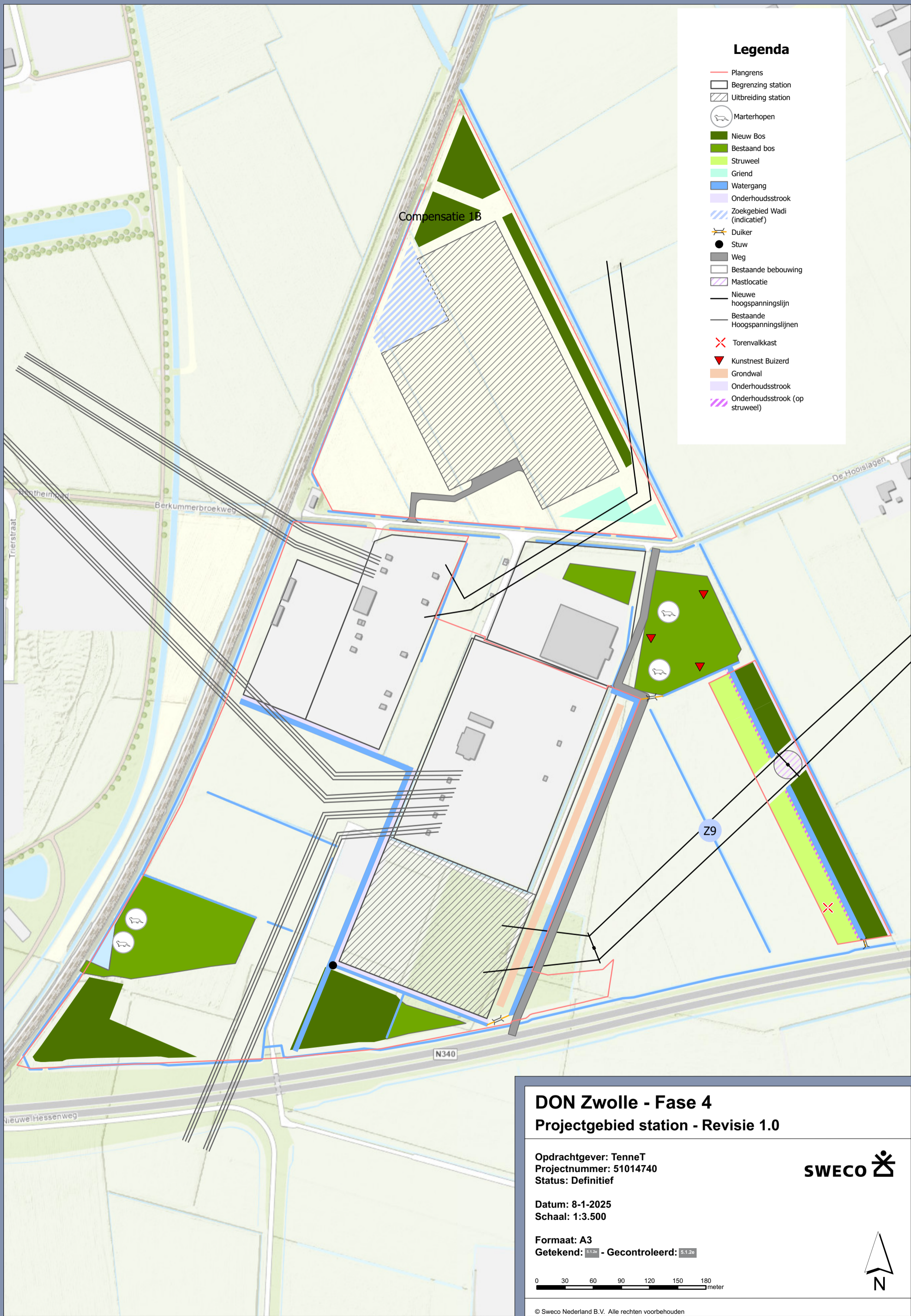


2.6.4 Fase 4: herstelmaatregelen

Na oplevering van de stations worden de laatste elementen voor de landschappelijke inrichting geplaatst om het terrein in te passen in de sociale en natuurlijke leefomgeving. Hierbij betreft het alleen de elementen die vanwege de bouw niet eerder konden worden opgeleverd, bijvoorbeeld omdat er nog werkzaamheden plaats moesten vinden aan een mast of omdat er kabels in de bodem geplaatst moesten worden. Het betreft hierbij:

- Inrichting van het tweede gedeelte van het noordelijke bosperceel (Compensatie 1B),
- Aanleg van een griend in het noordelijke gedeelte,
- Aanleg en inrichting van een beheerstrook en natuurvriendelijke oever aan de stationskant van de omliggende watergangen (A2 en A3) en het plaatsen van een grondwal naast watergang A4,
- Het uitbreiden van de landschapsstrook op de plek waar de mast in het zuidelijke deel verplaatst is (Compensatie 3.1),
- Het verwijderen van de bouwplaatsen en het herstellen van de greppel (Z9).

De ruimtelijke weerslag van deze ingrepen is weergegeven in kaart DON Zwolle – Fase 4.



Legenda

- Plangrens
- Begrenzing station
- Uitbreiding station
- 🐾 Marterhopen
- Nieuw Bos
- Bestaand bos
- Struweel
- Griend
- Watergang
- Onderhoudstrook
- Zoekgebied Wadi (indicatief)
- ✂ Duiker
- Stuw
- Weg
- Bestaande bebouwing
- Mastlocatie
- Nieuwe hoogspanningslijn
- Bestaande Hoogspanningslijnen
- ✕ Torenavalkast
- ▼ Kunstnest Buizerd
- Grondwal
- Onderhoudstrook
- Onderhoudstrook (op struweel)

Compensatie 1B

Z9

N340

NieuweHessenweg

Berkummerbroekweg

De Hooislagen

DON Zwolle - Fase 4

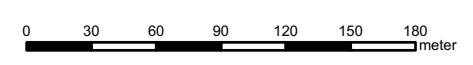
Projectgebied station - Revisie 1.0

Opdrachtgever: TenneT
 Projectnummer: 51014740
 Status: Definitief



Datum: 8-1-2025
 Schaal: 1:3.500

Formaat: A3
 Getekend: 5.1.2a - Gecontroleerd: 5.1.2a



2.6.5 Onderbouwing houtopstanden

Voor de realisatie van de stations zal in totaal 1,85 hectare houtopstanden worden gekapt. Hiervoor in de plaats wordt 2,8 hectare nieuw bos aangeplant, waarvan circa 1,67 hectare in fase 1 zal worden gerealiseerd. De overige 1,13 hectare zal in fase 4 worden aangeplant. In de uiteindelijke situatie neemt de hoeveelheid houtopstand binnen het plangebied netto met 0,95 hectare toe.



Figuur 3.1: Kwantitatieve opgave bomen

Naast de kwantitatieve opgave is er tijdens het opstellen van het landschappelijk inpassingsplan en de faseringskaarten veel aandacht geweest voor de kwaliteit van de nieuw aan te planten houtopstanden, zowel qua locatie als qua soortenrijkdom. Qua locatie is gekeken naar de hoofdgroenstructuur van de gemeente Zwolle, die zich voornamelijk aan de zuidzijde de planlocatie bevindt. Hierdoor is gekozen om de nieuw aan te planten bosschages, genummerd met compensatie 4 en compensatie 5 in respectievelijk kaart DON Zwolle – Fase 1 (zie hoofdstuk 2.5.1) en kaart DON Zwolle – Fase 4 (zie hoofdstuk 2.5.4), aan de zuidzijde te concentreren, zodat het bijdraagt aan het verdichten van het landschap richting de Vecht. De houtsingel, compensatie 2 en 3.1/3.2 op voorgenoemde kaarten, wordt juist aan de oostzijde gerealiseerd, zodat de historische lijnen in het landschap worden benadrukt en er een corridor ontstaat voor de in de omgeving voorkomende (beschermde) diersoorten. Qua soortenrijkdom is gekozen voor inheemse soorten die momenteel ook voorkomen in het te kappen zuidelijk bosschage, zoals de zomereik, veldesdoorn en zachte berk, waarbij zowel bij de aanleg als bij het beheer zorg wordt gedragen dat de soorten zich goed kunnen vestigen. Kortom, door de zorgvuldige uitwerking van de kwalitatieve en kwantitatieve opgave m.b.t. de houtopstanden in het landschappelijk inpassingsplan en voorliggend activiteitenplan is het beschermen van landschappelijke waarden, natuurbescherming en de instandhouding van het bosareaal in Nederland voldoende geborgd.

2.7 Alternatievenafweging

Alternatieve locatie

De uitbreiding van het hoogspanningsstation 380 kV en de plaatsing van de nieuwe 110 kV verdeelstations maken onlosmakelijk deel uit van het bestaande station. Vanuit maatschappelijk, bedrijfseconomisch en ecologisch oogpunt is het onwenselijk om het station in zijn totaliteit te verplaatsen. Voor de uitbreiding van het station is de huidige locatie het enige alternatief. Aan de zuidkant wordt het plangebied begrensd door de Nieuwe Hessenweg (N340). Aan de westkant wordt de grens van het totale projectgebied gevormd door de spoorlijn Zwolle-Meppel. Ten noorden van de Berkummerbroekweg wordt het hoogspanningsstation uitgebreid. Deze uitbreiding loopt door tot de kruising van het westelijk gelegen spoor en de oostelijk gelegen primaire watergang, die ook de gemeentegrens met Dalfsen vormt. Aan de oostkant van het bestaande hoogspanningsstation loopt een landbouwweg, die vanaf de Berkummerbroekweg onder de Nieuwe Hessenweg (N340) doorloopt.

Gezien de inrichting van het huidige 380 kV station en de beoogde toevoeging van het 110 kV station is uitbreiding alleen mogelijk in het verlengde van de bestaande hoogspanningsrails. In dit geval is dus alleen uitbreiding mogelijk in noordelijke en zuidelijke richting. Aan de noordzijde van het station is geen ruimte wegens andere aanwezige bebouwing. Uitbreiding naar het zuiden is daarom de enige oplossing.

Alternatieve inrichting

Een alternatieve inrichting is niet mogelijk. De beschikbare ruimte wordt maximaal efficiënt benut en er is zeer beperkt fysieke ruimte beschikbaar voor afwijkingen. Dit komt door de aanwezigheid en de planning van kabelverbindingen en de technische voorwaarden voor de lay-out van het station als geheel. De ligging van de stations ten opzichte van elkaar kan niet worden gewijzigd en is bovendien geoptimaliseerd om het gebied zo efficiënt mogelijk in te richten. Daarmee wordt de totale oppervlakte geminimaliseerd.

De locatie van ondergrondse kabels en hoogspanningslijnen beperken de mogelijkheden voor het plaatsen van (hoge) begroeiing, bomen met diepe wortels en watergangen. Het ontwerp is geoptimaliseerd om binnen deze

beperkingen recht te doen aan de wensen van omwonenden en de behoeften van kwetsbare soorten die in het gebied voorkomen.

Alternatieve werkwijze

Voor de steenmarter, buizerd, torenvalk, grote modderkruiper en poelkikker worden maximale voorzorgsmaatregelen genomen om schade tijdens de uitvoering van de werkzaamheden tot een minimum te beperken. De voorzorgsmaatregelen en methode van uitvoering zullen in de volgende hoofdstukken worden beschreven. Detailmaatregelen voor de uitvoering van de werkzaamheden worden in een (op maat gemaakt) ecologisch werkprotocol vastgelegd.

Alternatieve planning

De werkzaamheden zullen zoveel mogelijk worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periodes zoals het broeden en voortplantingsseizoen. Daarnaast worden voorafgaand aan de werkzaamheden mitigerende maatregelen getroffen, zoals het ongeschikt maken van de nesten voorafgaand aan het broedseizoen. Tijdens het werk wordt rekening gehouden te worden met passerende dieren. Uitstel van de werkzaamheden verandert niets aan de ingreep zelf en is maatschappelijk gezien zeer onwenselijk.

3 VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE

3.1 Ecologische onderzoeken

Ten behoeve van het project heeft TenneT een aantal ecologische onderzoeken uitgevoerd. Hieronder zijn de uitgevoerde onderzoeken met bijbehorende scope opgesomd:

1. Bureauonderzoek natuur hoog- en middenspanningsstation Zwolle (Sweco, NL23-648800269, 4 mei 2023). *Gericht op het gehele zoekgebied voor de diverse werkzaamheden,*
2. Verkennend Natuuronderzoek hoog-en middenspanningsstation Zwolle (Sweco, NL23-648800269-52897, 15 juni 2023). *Uitgebreid met een veldbezoek en gericht op het gehele zoekgebied voor de diverse werkzaamheden. Hierbij zijn ook de drie bospercelen bezocht,*
3. Natuurtoets Hoogspanningsstation Hessenweg Zwolle Toetsing Wet natuurbescherming en NNN (Antea, 0480775.100, 24 januari 2023). *Gericht op drie bospercelen in het zoekgebied,*
4. Nader onderzoek ecologie Hoogspanningsstation Hessenweg Zwolle (Antea, 0480775.100, 27 februari 2023). *Gericht op aanwezigheid vleermuisverblijven en jaarrond beschermde nesten in drie bospercelen in het zoekgebied,*
5. Nader onderzoek ecologie Hoogspanningsstation Hessenweg (Antea 0480775.100, 16 juni 2023). *Gericht op gebruik van het nest in het zuidoostelijk bosperceel en op marterverblijven in de drie bospercelen in het zoekgebied,*
6. Aanvullend soortenonderzoek DON Zwolle – Westelijk Bosperceel (Sweco, NL24-648800269-104817, 1 oktober 2024). *Gericht op gebruik van het nest in en op marterverblijven in het westelijk bosperceel,*

7. Aanvullend onderzoek poelkikker Berkummerbroekweg te Zwolle (Econsultancy, 25755.002, d.d. 5 december 2024). *Veldonderzoek naar beschermde functies van de poelkikker binnen het plangebied,*
8. Notitie Inventarisatie Grote modderkruiper Zwolle (Visadvies, 5 september 2024). *Veldonderzoek naar aanwezigheid van de grote modderkruiper binnen het plangebied.*

3.2 Onderzoeksresultaten

Uit bovengenoemde vooronderzoeken is gebleken dat het plangebied als leef-, rust-, voortplantings- en/of foerageergebied wordt gebruikt door de volgende beschermde soorten: buizerd, torenvalk, steenmarter/boom-marter, poelkikker en grote modderkruiper.

Tabel 3.1 Waargenomen beschermde soorten met de aangetroffen functies.

Soort	Wettelijke bescherming	Voortplantingsgebied	Leefgebied	Foerageergebied	Migratieroute
Steen/boom-marter	Nationaal beschermd Art. 11.54 (Bal)	mogelijk	Ja	ja	ja
Buizerd	Nationaal beschermd Art. 11.37 (Bal)	ja	Ja	ja	ja
Torenvalk	Nationaal beschermd Art. 11.37 (Bal)	ja	Ja	ja	ja
Grote modderkruiper	Nationaal beschermd Art. 11.54 (Bal)	nee	Ja	ja	ja
Poelkikker	Habitatrichtlijnsoort Art. 11.46 (Bal)	ja	Ja	ja	ja

4 EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA

4.1 Buizerd

4.1.1 Verspreiding

Uit het onderzoek van Antea tijdens het broedseizoen in 2023 is gebleken dat één van de aanwezige bomen die zich bevindt binnen het zuidelijke bosperceel bij het 380 kV station in gebruik is door de buizerd. Meestal zijn in een territorium twee of drie horsten aanwezig, waarvan het gebruik in de loop der jaren gerouleerd wordt. Tijdens het onderzoek zijn dan ook nog twee oude/ongebruikte nesten aangetroffen. Deze bevonden zich in het westelijk bosperceel en in het noordelijk bosperceel. In figuur 4.1 zijn de locaties van de aangetroffen buizerd-nesten weergegeven. Geconcludeerd kan worden dat het plangebied onderdeel is van één buizerdterritorium.



Figuur 4.1 Locaties van het te verwijderen buizerdnest (rood) en aanwezige bijnesten (oranje).

4.1.2 Effecten op korte termijn

Bij het kappen van het zuidelijke bosperceel zal één nestplaats van de buizerd verdwijnen. Hoewel er in de omgeving een ruim aanbod van alternatieve nesten en nestmogelijkheden aanwezig is, worden voor de buizerd kunstnesten geplaatst om met zekerheid negatieve effecten op de staat van instandhouding te voorkomen. Er gaat één nestplaats verloren, waarvoor twee kunstnesten voldoende compensatie bieden, maar om de aanwezige buizerd meer keuze te geven worden er drie kunstnesten geplaatst in het noordelijke bosperceel.

Het bosperceel waarin het buizerdnest zich bevindt zal buiten het broedseizoen worden gekapt. Het nest wordt tevens buiten het broedseizoen verwijderd.

De buizerd heeft tijdens het broedseizoen een jachtgebied van gemiddeld één kilometer rond het nest (BIJ12, 2017). Gedurende de ontwikkelingsfase zal een deel van het foerageergebied van de buizerd tijdelijk verdwijnen. In een straal van één kilometer is bepaald wat geschikt en ongeschikt foerageergebied is voor de buizerd (figuur 4.2). In de huidige situatie is circa 20% van het gebied in een straal van één kilometer ongeschikt leefgebied voor de buizerd. Tijdens de aanlegfase wordt het percentage ongeschikt foerageergebied tijdelijk verhoogd naar circa 25%. Zie figuur 2.4 voor de bouwvlakken welke (tijdelijk) ongeschikt gemaakt worden als foerageergebied voor de buizerd. De lichte toename aan ongeschikt foerageergebied is niet significant, waardoor geconcludeerd kan worden dat er tijdens de aanlegfase voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar blijft voor het buizerdpaar. De directe omgeving is van voldoende kwaliteit om het buizerdpaar te voorzien van voedsel gedurende en na afloop van de werkzaamheden.



Figuur 4.2 De groen gemarkeerde delen zijn geschikt als jachtgebied voor de buizerd en de rood gemarkeerde delen ongeschikt in de huidige situatie.

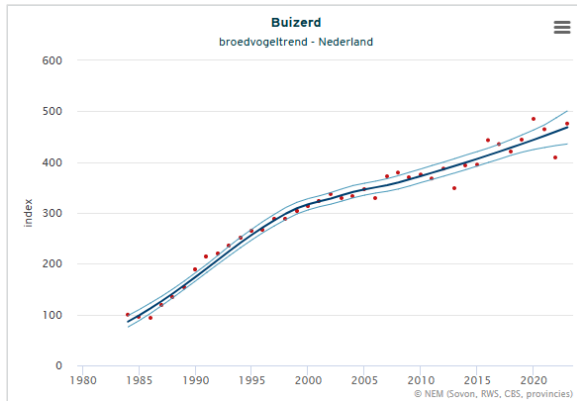
De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op korte termijn te voorkomen betreffen:

- het aanbrengen van drie kunstnesten ter compensatie van de te verdwijnen nestplaats;
- voorafgaand aan de start van het broedseizoen het nest verwijderen;
- werken volgens een op maat gemaakt ecologisch werkprotocol.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.1.4 uitgewerkt.

4.1.3 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding en duurzame maatregelen

De buizerd is een soort die overal in Nederland tot broeden komt en is de talrijkste broedende roofvogel in Nederland. De trend is vanaf 1984 positief en de omvang van de populatie neemt in Nederland jaarlijks met circa 5% toe (SOVON, 2024). De populatieontwikkeling is weergegeven in figuur 4.3. Door deze positieve trend is de landelijke staat van instandhouding zowel voor broedvogel als niet broedvogel gunstig. Buizerds zijn voor het broeden oorspronkelijk gebonden aan grote bossen op de zandgronden. Inmiddels broedt de soort door het hele land in zowel kleine houtopstanden als in solitaire bomen in open land of elektriciteitsmasten. De soort gebruikt reeds bestaande nesten (voornamelijk van de ekster of zwarte kraai) om deze uit te bouwen tot een horst.



Figuur 4.3 Broedvogeltrend van de buizerd in Nederland (SOVON, 2024).

De maatregelen in het noordelijk gelegen bosperceel zijn op korte termijn realiseerbaar en blijven aanwezig na de geplande uitbreidingen en de realisatie van het groenplan (met betrekking op het gehele gebied rondom de hoogspanningsstations 380 kV, 220 kV en 110 kV). Een impressie van het eindbeeld is opgenomen in figuur 2.6. Op dit eindbeeld is te zien dat een aantal bospercelen komen te vervallen, maar dat er nieuwe bosstructuren, bloemrijke graslanden en houtwallen worden gecreëerd. Wanneer de bospercelen zijn gegroeid tot een voldoende hoogte, zal de buizerd deze bospercelen kunnen gebruiken als nestlocatie. Tevens zal er na de aanlegfase wederom voldoende oppervlakte aan foerageergebied aanwezig zijn voor de buizerd. Na afloop van de werkzaamheden is binnen een straal van één kilometer nog circa 21,5% ongeschikt foerageergebied aanwezig. Dit is circa 1,5% meer ten opzichte van de oude situatie (figuur 4.4). Momenteel is het overgrote deel van het plangebied agrarisch grasland. Door het toevoegen van bloemrijk grasland neemt ook de geschiktheid voor prooidieren toe en heeft dit een positieve uitwerking op de buizerd. De 1,5% stijging aan ongeschikt foerageergebied is marginaal te noemen en heeft geen invloed op de lokale staat van instandhouding van de buizerd.

Door de gunstige staat van instandhouding van de buizerd in Nederland, het plaatsen van drie kunstnesten in de directe omgeving, het behoud van voldoende foerageergebied en het aanplanten van bospercelen en bloemrijke graslanden met geschikte bomen voor de buizerd om in te nestelen wordt geen negatief effect ten gevolge van het planvoornemen op de staat van instandhouding van de soort verwacht.



Figuur 4.4 In de nieuwe situatie binnen het plangebied zijn de groen gemarkeerde delen geschikt als jachtgebied voor de buizerd en de rood gemarkeerde delen ongeschikt.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op lange termijn te voorkomen betreffen:

- het aanplanten van bos met geschikte boomsoorten voor de buizerd om in te kunnen nestelen;
- zorgen voor voldoende foerageergebied van hoge kwaliteit voor de buizerd binnen het plangebied;
- zorgen dat de kunstnesten functioneel blijven door een passend beheerplan;
- het monitoren van het gebruik van de kunstnesten.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.1.4 uitgewerkt.

4.1.4 Te treffen maatregelen

Tijdelijke mitigatie

Er zullen drie kunstnesten worden geplaatst in het noordelijke bosperceel (zie figuur 4.5). De nesten worden op diverse windstreken van het aanwezige noordelijke bosperceel aangeboden zodat de buizerd keuze heeft in welke het meest geschikte alternatief biedt. Er is aangetoond dat buizerds goed gebruik maken van aangebrachte kunstnesten (Buijs Eco Consult B.V., september 2021). In figuur 4.6 zijn de locaties van de te plaatsen kunstnesten weergegeven. De nestkommen worden op een hoogte van minimaal zes meter tegen een stam aan geplaatst. De buizerds moeten een vrije aanvliegroute hebben naar het nest. Om de mand aantrekkelijker te maken kan het half gevuld worden met dorre takken en bladeren.



Figuur 4.5 Een kunstnest van gevlochten wilgentakken.

Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Het broedseizoen van de buizerd loopt globaal van februari t/m augustus. Voorafgaand aan de start van het broedseizoen wordt het buizerdnest verwijderd alvorens het bosperceel gekapt wordt. Afhankelijk van de weersomstandigheden kunnen broedsels eerder of later beginnen. De bovengenoemde werkzaamheden dienen dan ook begeleid en vrijgegeven te worden door een ter zake kundige ecooloog.

Duurzame maatregelen in nieuwe situatie

In fase 1 zal in totaal circa 1,8 ha aan geschikt leefgebied worden aangelegd. Er worden bospercelen ingericht langs de provinciale weg, een brede strook bloemrijk grasland in combinatie met een houtwal gerealiseerd en er wordt een bosperceel toegevoegd aan de noordzijde van het plangebied (ten noorden van het nieuw te realiseren 110 kV deel). De buizerd broedt voornamelijk in eik, wilg, zwarte els, lariks en grove den. Deze boomsoorten zullen onder andere in de aan te planten percelen worden gebruikt. Wanneer de bospercelen zijn gegroeid tot een voldoende hoogte, zal de buizerd deze aangeplante bospercelen kunnen gebruiken als nestlocatie. Momenteel is het overgrote deel van het plangebied en de directe omgeving agrarisch gebied. Door het toevoegen van bloemrijk grasland en houtwallen neemt de geschiktheid voor prooidieren toe wat een positieve uitwerking heeft op de buizerd.

Beheer

Het wordt aangeraden om de kunstnesten jaarlijks in de wintermaanden te controleren op functionaliteit. Het is belangrijk dat de kunstnesten nog intact zijn en stevig in de bomen hangen. Onderhoud aan de bospercelen dient eveneens buiten het broedseizoen van de buizerd uitgevoerd te worden, waarbij logischerwijs de bomen met kunstnesten gespaard dienen te worden.

Het bloemrijke grasland wordt maximaal twee keer per jaar gefaseerd gemaaid en afgevoerd. Hierbij is het van belang dat de maaiwerkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen van de buizerd om te waarborgen dat er voldoende voedselaanbod aanwezig blijft gedurende het broedseizoen. Om zo min mogelijk schade te bezorgen bij grondgebonden zoogdieren en amfibieën dient de vegetatie minimaal tien centimeter boven maaiveld

gemaaid te worden. De aangelegde houtwallen dienen eens in de zeven tot 20 jaar in zijn geheel afgezet te worden (op enkele bomen na) buiten het broedseizoen van de buizerd.

Monitoring

Om de functionaliteit van het plangebied te waarborgen wordt een monitoring van drie jaar aanbevolen. Daarnaast dient indien de werkzaamheden doorlopen tot in het broedseizoen gemonitord te worden of de buizerd aanwezig is op het nest. Zodra alle maatregelen functioneel zijn wordt jaarlijks onderzocht in hoeverre de buizerd de alternatieve nestkommen gebruikt. Na afloop van de veldbezoeken wordt voor alle aanwezige beschermde soorten een monitoringsverslag opgesteld van de veldbezoeken en resultaten. Tevens wordt een korte beschouwing van de effectiviteit van het gebied opgenomen en een voorstel voor de maatregelen indien uit de monitoring blijkt dat er noodzaak is tot extra maatregelen ter optimalisatie van de compensatieopgave. Het monitoringsverslag wordt opgesteld door een ter zake kundige ecooloog. Het verslag wordt in hetzelfde jaar als de monitoring aangeleverd bij het bevoegd gezag.

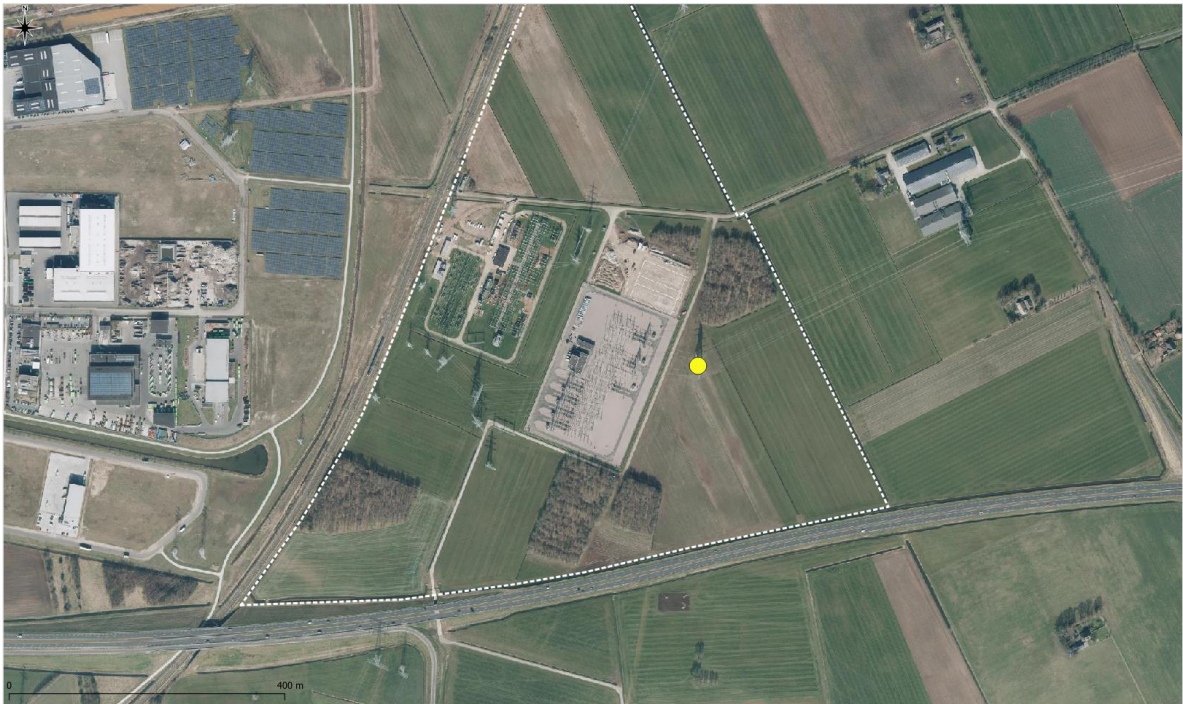


Figuur 4.6 Locaties van de alternatieve nestkommen voor de buizerd.

4.2 Torenvalk

4.2.1 Verspreiding

Uit het verkennend natuuronderzoek van Sweco is gebleken dat er in de beoogd te amoveren hoogspanningsmast een torenvalknest aanwezig is (figuur 4.7).



Figuur 4.7 Nestlocatie van de torenvalk.

4.2.2 Effecten op korte termijn

Om het nieuwe 380 kV station aan te laten sluiten op het stroomnet wordt de route van de geleiders iets aangepast waardoor één van de hoogspanningsmasten komt te vervallen. Tijdens het veldbezoek, ten behoeve van het verkennend natuuronderzoek (Sweco 2023), is geconstateerd dat in deze mast een nest aanwezig is en deze in gebruik is door een torenvalk. Door het verwijderen van de mast zal één nestplaats van de torenvalk verloren gaan. Ter compensatie van dit nest zal een alternatieve nestplaats door middel van een torenvalkkast op paal worden aangeboden in de directe omgeving. De kast wordt dusdanig geplaatst dat deze in het toekomstig te realiseren groenplan aansluiting vindt (figuur 4.10). Het huidige nest van de torenvalk dient voorafgaand aan het broedseizoen verwijderd te worden, nadat de compensatie is aangebracht.

De torenvalk heeft tijdens het broedseizoen een jachtgebied van 3 tot 6 km² (Vogelbescherming, 2024). Net als bij de buizerd wordt uitgegaan van een jachtgebied van ongeveer één kilometer rond het nest. De foerageerhabitat van een torenvalk is vergelijkbaar met dat van de buizerd (figuur 4.2). In de huidige situatie is circa 20% van het gebied in een straal van één kilometer ongeschikt leefgebied voor de torenvalk. Tijdens de aanlegfase wordt het percentage ongeschikt foerageergebied tijdelijk verhoogd naar circa 25%. Zie figuur 2.4 voor de bouwvlakken welke (tijdelijk) ongeschikt gemaakt worden als foerageergebied voor de torenvalk. De lichte stijging aan

ongeschikt foerageergebied is niet significant, waardoor geconcludeerd kan worden dat er tijdens de aanlegfase voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar blijft voor het torenvalkpaar. De directe omgeving is van voldoende kwaliteit om het torenvalkpaar te voorzien van voedsel gedurende en na afloop van de werkzaamheden.

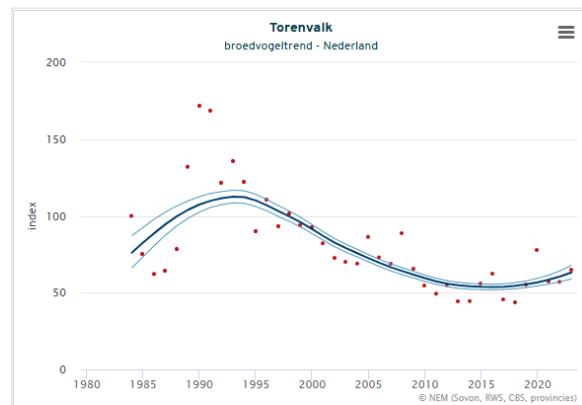
De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op korte termijn te voorkomen betreffen:

- het aanbrengen van een torenvalkkast ter compensatie van de te verdwijnen nestplaats;
- voorafgaand aan de start van het broedseizoen het nest van de torenvalk in de te amoveren hoogspanningsmast verwijderen.
- werken volgens een op maat gemaakt ecologisch werkprotocol.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.2.4 uitgewerkt.

4.2.3 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding en duurzame maatregelen

De torenvalk broedt in het hele land, met een voorkeur voor open landschappen, soms ook in bebouwd gebied. Veel paren nestelen in speciaal voor de soort gemaakte nestkasten. Lange tijd was de torenvalk de talrijkste in Nederland broedende roofvogel, maar tegenwoordig bezet de buizerd die positie. De landelijke aantallen namen af rond 1960 door gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw, maar herstelden daarna. Sinds ongeveer 1990 neemt het aantal af, met kleine tijdelijke oplevingen in veldmuisrijke jaren. Steeds intensiever grondgebruik maakt grote delen van het boerenland ongeschikt voor torenvalken vanwege het gebrek aan voedsel voor de prooidieren. De staat van instandhouding in Nederland is voor de torenvalk zeer ongunstig (SOVON, 2024). De laatste twaalf jaar is sprake van een stabiele populatie in aantallen met een significante jaarlijkse stijging van circa 5%. In figuur 4.8 is de aantalsontwikkeling in Nederland weergegeven.



Figuur 4.8 Aantalsontwikkeling van de torenvalk als broedvogel in Nederland (SOVON, 2024).

De realisatie van de torenvalkkast is op korte termijn realiseerbaar en blijft aanwezig na de geplande uitbreidingen en de realisatie van het groenplan (met betrekking op het gehele gebied rondom de hoogspanningsstations 380 kV, 220 kV en 110 kV). Een impressie van het eindbeeld is opgenomen in figuur 2.6. Op dit eindbeeld is te zien dat een aantal bospercelen komen te vervallen, maar dat er nieuwe bosstructuren, bloemrijke graslanden en houtwallen worden ingericht. Momenteel is het overgrote deel van het plangebied agrarisch grasland. Door het toevoegen van bloemrijk grasland neemt ook de geschiktheid voor prooidieren toe en heeft dit een positieve werking op de torenvalk. Tevens zal er na de aanlegfase wederom voldoende oppervlakte aan foerageergebied aanwezig zijn voor de torenvalk. Na afloop van de werkzaamheden is binnen een straal van één kilometer nog circa 21,5% ongeschikt foerageergebied aanwezig. Dit is circa 1,5% meer ten opzichte van de oude situatie (figuur 4.4). Momenteel is het overgrote deel van het plangebied agrarisch grasland. Door het toevoegen van bloemrijk grasland neemt ook de geschiktheid voor prooidieren toe en heeft dit een positieve uitwerking op de

torenvalk. De 1,5% stijging ongeschikt foerageergebied is marginaal te noemen en heeft geen invloed op de lokale staat van instandhouding van de torenvalk.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op lange termijn te voorkomen betreffen:

- zorgen voor voldoende foerageergebied van hoge kwaliteit voor de torenvalk binnen het plangebied;
- het zorgen dat de torenvalkkast functioneel blijft door een passend beheerplan;
- het monitoren van het gebruik van de torenvalkkast.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.2.4 uitgewerkt.

4.2.4 Te treffen maatregelen

Tijdelijke mitigatie

Torenvalken zijn goede kastbroeders. Als alternatief voor de nestplaats die verloren gaat wordt in de directe omgeving een torenvalkkast aangebracht (zie figuur 4.9 en 4.10). Wegens onderhoud van de omliggende hoogspanningsmasten en de gevoeligheid van een torenvalknest wordt het nest gecompenseerd door het plaatsen van een torenvalkkast op een paal. Binnen de projecten van TenneT is deze methode van compensatie vaker toegepast. De paal waarop de torenvalkkast wordt geplaatst is minimaal vier meter hoog en heeft de invliegopening naar het noordoosten. De kast wordt dusdanig geplaatst dat deze in het toekomstig te realiseren groenplan aansluiting vindt (zie figuur 4.11).



Figuur 4.9 Nestkast torenvalk (Vivara Pro).

Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Het broedseizoen van de torenvalk loopt globaal van april t/m juli. Het nest van de torenvalk dient vroegtijdig (voor het broedseizoen) verwijderd te worden. Afhankelijk van de weersomstandigheden kunnen broedsels eerder of later beginnen. De bovengenoemde werkzaamheden dienen dan ook begeleid en vrijgegeven te worden door een ter zake kundige ecoloog. Geadviseerd wordt om de hoogspanningsmast direct na het verwijderen van het nest te amoveren, zodat de torenvalk geen mogelijkheid krijgt om hier opnieuw te nestelen.

Duurzame maatregelen in nieuwe situatie

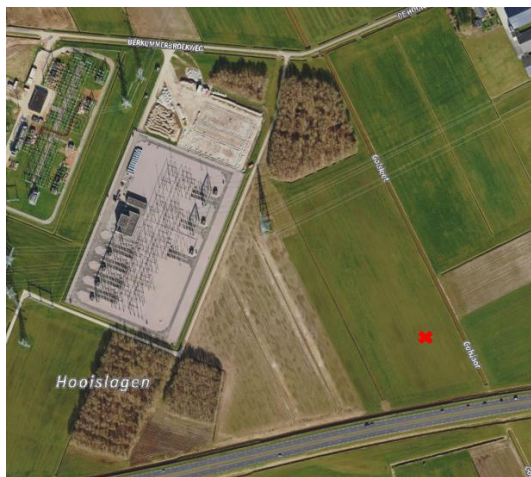
De realisatie van de torenvalkkast is op korte termijn realiseerbaar en blijft aanwezig na de geplande uitbreidingen en de realisatie van het groenplan. Er worden bospercelen ingericht langs de provinciale weg, een brede strook bloemrijk grasland in combinatie met een houtwal gerealiseerd en er wordt een bosperceel toegevoegd aan de noordzijde van het plangebied (ten noorden van het nieuw te realiseren 110 kV deel). Momenteel is het overgrote deel van het plangebied en de directe omgeving agrarisch gebied. Door het toevoegen van bloemrijk

grasland en houtwallen neemt de geschiktheid voor prooidieren toe wat een positieve uitwerking heeft op de torenvalk.

Beheer

De torenvalk kast dient jaarlijks in de wintermaanden schoongemaakt te worden door alle prooiresten te verwijderen en de kast aan te vullen met vers nestmateriaal. Tijdens de schoonmaak wordt het aanbevolen om gelijk de ophangbevestiging te controleren en indien nodig te repareren.

Het bloemrijke grasland wordt maximaal twee keer per jaar gefaseerd gemaaid en afgevoerd. Hierbij is het van belang dat de maaiwerkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen van de torenvalk om te waarborgen dat er voldoende voedselaanbod aanwezig blijft gedurende het broedseizoen. Om zo min mogelijk schade te bezorgen bij grondgebonden zoogdieren en amfibieën dient de vegetatie minimaal tien centimeter boven maai-veld gemaaid te worden. De aangelegde houtwallen dienen eens in de zeven tot 20 jaar in zijn geheel afgezet te worden (op enkele bomen na) buiten het broedseizoen van de torenvalk.



Figuur 4.10 Globale ligging van de te plaatsen torenvalk-kast op een paal.



Figuur 4.11 Globale ligging van de te plaatsen torenvalkkast ten opzichte van het te ontwikkelen groenplan.

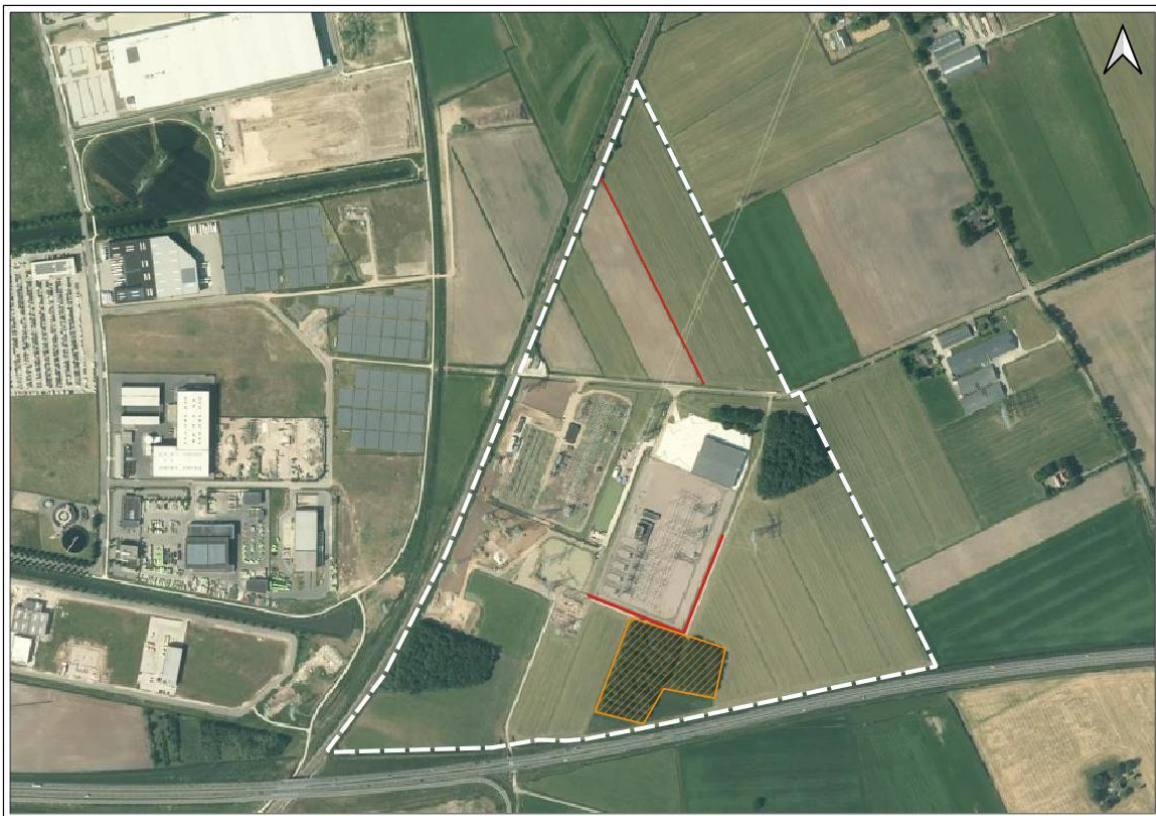
Monitoring

Om de functionaliteit van het plangebied te waarborgen wordt een monitoring van drie jaar aanbevolen. Daarnaast dient indien de werkzaamheden doorlopen tot in het broedseizoen gemonitord te worden of de torenvalk aanwezig is op het nest alvorens de hoogspanningsmast verwijderd kan worden. Zodra alle maatregelen functioneel zijn wordt jaarlijks onderzocht in hoeverre de torenvalkkast in gebruik is. Na afloop van de veldbezoeken wordt voor alle aanwezige beschermde soorten een monitoringsverslag opgesteld van de veldbezoeken en resultaten. Tevens wordt een korte beschouwing van de effectiviteit van het gebied opgenomen en een voorstel voor de maatregelen indien uit de monitoring blijkt dat er noodzaak is tot extra maatregelen ter optimalisatie van de compensatieopgave. Het monitoringsverslag wordt opgesteld door een ter zake kundige ecooloog. Het verslag wordt in hetzelfde jaar als de monitoring aangeleverd bij het bevoegd gezag.

4.3 Poelkikker

4.3.1 Verspreiding

Uit het onderzoek dat door Econsultancy in 2024 is uitgevoerd blijken de sloot ten zuidoosten van het 380 kV station en de oostelijke sloot ten noorden van het 380 kV station gebruikt te worden als voortplantingswater door de poelkikker. Daarnaast is het te kappen zuidelijke bosperceel geschikt als overwinteringshabitat. In figuur 4.12 is de verspreiding van de poelkikker binnen het plangebied weergegeven.



Figuur 4.12 Te dempen voortplantingswateren van de poelkikker (rood) en te verwijderen landhabitat (oranje).

4.3.2 Effecten op korte termijn

Bij het dempen van de sloten in fase 2 zal totaal 670 meter aan voortplantingswater verloren gaan (320 meter ten zuiden van het 380 kV station verdwijnen en 350 meter ten noorden van het 380 kV station). Bij het kappen van het zuidelijke bosperceel in fase 2 zal ongeveer 1,8 hectare aan geschikt landhabitat verdwijnen.

Voortplantingswater

Voorafgaand aan het dempen van de sloten zal nieuw voortplantingswater gerealiseerd moeten worden voor de poelkikker. Er worden ten zuiden en oosten van het 380 kV station in totaal circa 1.150 meter aan nieuwe sloten gegraven die worden ingericht als geschikt voortplantingswater voor de poelkikker (zie figuur 2.3 voor de

aan te leggen watergangen). Daarnaast wordt de sloot ten zuiden van het 220 kV station verbreed om extra voortplantingswater te creëren binnen het plangebied. Doordat er in totaal 1.150 meter aan nieuwe sloten gegraven worden en de sloot ten zuiden van het 220 kV station verbreed wordt, vindt overcompensatie plaats van het voortplantingswater dat verloren gaat. Door het aanleggen van extra voortplantingswater wordt de habitat van de lokale poelkikkerpopulatie verbeterd.

Om te voorkomen dat er individuen van de poelkikker aanwezig zijn tijdens het dempen van de sloten en gedood of verwond worden, zal de sloot op zorgvuldige wijze natuurvrij gemaakt moeten worden. Door aanwezige poelkikkers voor de aanvang van de werkzaamheden te vangen en over te zetten. Het natuurvrij maken van de sloot dient uitgevoerd te worden buiten de kwetsbare periode van voortplanting en onder ecologische begeleiding.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op korte termijn te voorkomen betreffen:

- het aanleggen van nieuw voortplantingswater;
- het wegvangen en overplaatsen van aanwezige poelkikkers;
- werken volgens een ecologisch werkprotocol en onder begeleiding van een ter zake kundige ecooloog.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.3.4 uitgewerkt.

Landhabitat

In de winter bevinden de meeste poelkikkers zich individueel op het land: in de grond ingegraven, in muizenholletjes en onder stronken. De landhabitat waar overwinterd wordt, bevindt zich veelal op minder dan 100 à 200 meter van de oever van het voortplantingswater. De poelkikkers die zich voortplanten binnen het plangebied houden zich buiten de voortplantingsperiode schuil onder doodliggend hout of de dichte ondergroei en strooisellaag in de bospercelen, of in muizenholletjes die zich voornamelijk in de randen van de akkers en bospercelen bevinden. Alhoewel er overwinteringshabitat behouden blijft (westelijk en noordelijk bosperceel), dient er nieuw overwinteringshabitat gerealiseerd te worden zodat de aanwezige poelkikkers voldoende overwinteringsplaatsen hebben. Door het aanleggen van takkenhopen in het noordelijk bosperceel heeft de poelkikker op de korte termijn mogelijkheden om te schuilen en te overwinteren en wordt de kwaliteit van het landhabitat op deze locatie verbeterd.

Om te voorkomen dat poelkikkers verwond of gedood worden tijdens de kapwerkzaamheden, dienen deze werkzaamheden uitgevoerd te worden buiten de kwetsbare periode van winterrust (medio oktober – medio april). Als zodanig blijft een beperkte periode over waarin maatregelen getroffen kunnen worden: vanaf het eind van de voortplantingsperiode (eind augustus) tot half oktober. In de planning van de bouw is hier rekening mee gehouden.

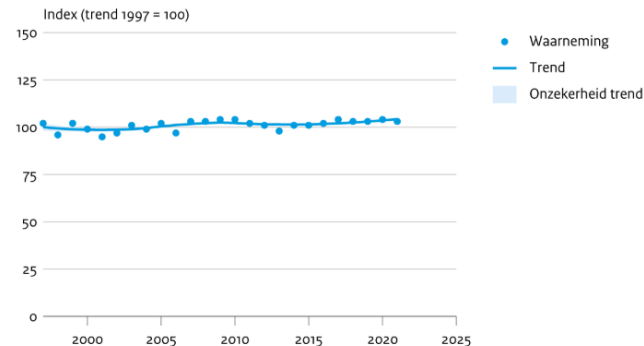
De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op korte termijn te voorkomen betreffen:

- het aanleggen van nieuw overwinteringshabitat;
- de kapwerkzaamheden buiten de kwetsbare periode van de winterrust uitvoeren;
- werken volgens een ecologisch werkprotocol en onder begeleiding van een ter zake kundige ecooloog.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.3.4 uitgewerkt.

4.3.3 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding en duurzame maatregelen

Het aantal poelkickers neemt, sinds 1997, enigszins toe. Het is een moeilijk te inventariseren soort, waardoor de aantalsontwikkelingen niet overal even goed bekend zijn. De huidige staat van instandhouding is echter wel gunstig (CLO, 2021). De soort wordt in een groot gedeelte van Nederland aangetroffen. De meerjarige trend van de poelkikker in Nederland is sinds 1990 stabiel (figuur 4.13).



Bron: NEM (RAVON, CBS) CBS/sep22
www.clo.nl/mi155304

Figuur 4.13 Meerjarige trend van de poelkikker in Nederland vanaf 1990.

Indien bij de planning, inrichting en uitvoering van de werkzaamheden geen beschermingsmaatregelen worden genomen, kan de staat van instandhouding van poelkikker op lokaal niveau afnemen. Doordat voorafgaand aan de werkzaamheden reeds nieuw geschikt voortplantingswater wordt gerealiseerd zijn er op het gebied van voortplanting geen negatieve gevolgen te verwachten. Doordat er in totaal circa 1.150 meter aan nieuw voortplantingswater wordt gerealiseerd, wordt er overgecompenseerd voor het voortplantingswater dat verloren gaat. Door het aanleggen van extra voortplantingswater wordt het habitat voor de poelkikker verbeterd en heeft daarmee een positief effect op de lokale staat van instandhouding. Om op de lange termijn de voortplantingsmogelijkheden van de poelkikker binnen het plangebied te behouden dient het aangelegde voortplantingswater op een voor de poelkikker gunstige wijze beheerd te worden.

Om op de lange termijn voldoende overwinteringshabitat voor de poelkikker te bieden, wordt het areaal aan bosperceel dat tijdens de aanlegfase gekapt wordt gecompenseerd binnen het plangebied. Een impressie van het eindbeeld is opgenomen in figuur 2.6. Op dit eindbeeld is te zien dat er nieuwe bosstructuren en houtwallen worden ingericht.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op lange termijn te voorkomen betreffen:

- het natuurvriendelijk beheren van het voortplantingswater van de poelkikker;
- het beheren van het nieuw aangelegde overwinteringshabitat;
- het monitoren van de nieuw aangelegde watergangen en het overwinteringshabitat.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.3.4 uitgewerkt.

4.3.4 Te nemen maatregelen

Compenserende maatregelen

Aanleg voortplantingswater

Er zullen ten zuiden en oosten van het 380 kV station in totaal circa 1.150 meter aan nieuwe sloten gegraven worden die worden ingericht als geschikt voortplantingswater voor de poelkikker (zie figuur 2.4). Daarnaast zal de sloot ten zuiden van het 220 kV station verbreed worden om zo extra voortplantingswater te creëren binnen

het plangebied. Voor de aanleg van nieuwe wateren waar voortplanting plaats kan vinden worden de volgende voorwaarden in acht genomen voor de poelkikker:

- het nieuwe voortplantingswater wordt aangelegd binnen 500 meter van het oorspronkelijke voortplantingswater;
- de nieuwe watergangen zijn zo veel mogelijk van vergelijkbare vorm als de watergangen die verloren gaan;
- het vervangende water mag niet te smal zijn in verband met het risico van een te snelle verlanding;
- de oever moet zacht glooiend zijn met een helling van 1:2 tot 1:5;
- in ieder geval in de periode april tot en met september moet het nieuwe water waterhoudend zijn;
- de pH-waarde (zuurgraad) van het water mag niet onder de 4,8 liggen;
- er moet bij voorkeur op minimaal 1/3 deel van het landdeel van de oevervegetatie kruidachtigen en grasachtigen aanwezig zijn. Zo nodig moet minimaal dat deel uitgerasterd worden om betreding van vee en vreeschade te voorkomen;
- bij voorkeur moet minimaal 1/3 van het waterdeel niet geschoond of gebaggerd worden.

Aanleg landhabitat

Voor het realiseren van overwinteringsmogelijkheden voor de poelkikker op korte termijn worden vier takkenhopen geplaatst in het noordelijke en westelijke bosperceel. Deze takkenhopen worden geplaatst ter compensatie van de verblijfplaatsen van de steen-/boommarter die verloren gaan in het zuidelijk bosperceel (zie paragraaf 4.5). Doordat deze marterhopen een ideale schuilplaats en geschikt microklimaat beiden voor kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën kan deze maatregel een dubbelfunctie bieden voor zowel de steen-/boommarter als de poelkikker.

Om op de lange termijn overwinteringshabitat te realiseren voor de poelkikker wordt het areaal aan bosperceel dat tijdens de aanlegfase gekapt wordt gecompenseerd binnen het plangebied. Een impressie van het eindbeeld is opgenomen in figuur 2.6. Op dit eindbeeld is te zien dat er nieuwe bosstructuren en houtwallen worden ingericht. In totaal worden circa 1,8 hectare aan nieuw bos en houtwallen aangeplant.

Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Ecologisch werkprotocol

Voordat de watergangen op de projectlocatie gedempt worden, worden de eventueel aanwezige poelkikkers afgevangen. Voor de start van de werkzaamheden zal een ecologisch werkprotocol worden opgesteld, waarin alle benodigde maatregelen zijn verwerkt.

Amfibieënscherm

Bij het ongeschikt maken van omvangrijke watergangen voor poelkikkers kan ervoor worden gekozen om gebruik te maken van een amfibieënscherm rond het gebied dat natuurvrij gemaakt moet worden, waarna individuen gevangen worden en overgeplaatst worden. Echter is de nog te dempen sloot van beperkte omvang en zullen de dempingwerkzaamheden binnen één werkdag afgerond worden. Er wordt verwacht dat bij het leegvissen van de sloot en het overplaatsen van poelkikkers op een voldoende afstand van de te dempen sloot, individuen zich niet (terug) zullen verplaatsen richting de te dempen sloot. Daarnaast zal in één richting gewerkt worden onder ecologische begeleiding. Indien de betreffende sloot niét binnen één werkdag gedempt kan

worden, zal de resterende sloot aan het begin van de volgende werkdag wederom leeggevist worden op de hieronder beschreven wijze. Het gebruik van een amfibieënscherm wordt daarom niet als zinvol geacht.

Ecologische begeleiding

De werkzaamheden vinden plaats onder ecologische begeleiding en op basis van een ecologisch werkprotocol. Voor de start van de werkzaamheden vindt een ecologische kick-off plaats. Er is hierbij in ieder geval aandacht voor de (mogelijk) aanwezige beschermde (leefgebieden en) soorten, de aangepaste werkwijze en de uitgangspunten bij uitvoering van de werkzaamheden. Na afloop van de toolboxmeeting ondertekenen de deelnemers een formulier waarmee ze verklaren dat ze de toolboxmeeting hebben bijgewoond en zich zullen houden aan de gestelde voorwaarden. Daarnaast is een ecooloog aanwezig tijdens het gehele duur van de werkzaamheden.

Werkwijze afvangen

Het dempen van de sloten wordt uitgevoerd worden in de periode september – oktober, buiten de kwetsbare periode van voortplanting van de poelkikker. Voorafgaand aan het dempen zullen alle aanwezige poelkikkers en overige fauna, weggevangen en overgezet worden. Het afvangen mag alleen plaatsvinden wanneer de watertemperatuur lager is dan 25 graden Celsius, de luchttemperatuur boven het vriespunt ligt en er geen ijs aanwezig is in de watergang. Met de hiervoor genoemde maatregelen wordt voorkomen dat individuen worden verwond of gedood. Voor het wegvangen wordt de sloot zelf afgesloten van de sloot waarmee deze in verbinding staat. Hiervoor wordt de sloot in secties opgedeeld, waarna de aanwezige poelkikkers en overige fauna met behulp van een schepnet uit de watergang worden gevangen. Vervolgens wordt de bagger uit de watergang onder begeleiding van de ecooloog op zorgvuldige wijze afgegraven en op de kant uitgespreid. Deze bagger wordt vervolgens uiterst zorgvuldig handmatig gecontroleerd op aanwezigheid van poelkikkers en overige aquatische fauna. Aanwezige dieren worden verzameld in een emmer met water uit de sloot. De aanwezige poelkikkers worden zo snel mogelijk overgeplaatst naar nieuw aangelegde voortplantingswateren (zie figuur 2.4). Dit geldt eveneens voor eventuele bijvangst. Bijvangst is bij deze vangmethode niet te voorkomen, maar kan wel direct gescheiden en overgeplaatst worden. De juiste werkmethode wordt aan de hand van de situatie ter plaatse voorafgaand met een ter zake kundige ecooloog besproken en afgestemd.

Beheer

Het beheer van de aan te leggen natuurvriendelijke oever wordt afgestemd op de habitateisen van grote modderkruiper en poelkikker. Hoewel een gedetailleerd beheerplan nog moet worden opgesteld committeert TenneT zich aan de voor de soorten benodigde minimumvereisten:

- Om ongewenste verbossing en rietgroei tegen te gaan wordt de oever buiten de voortplantingsperiode van de poelkikker onderhouden. Op deze wijze worden voortplantende poelkikkers zo veel mogelijk ontzien.
- Het onderhoud aan de sloot is extensief. Zo wordt de sloot enkel geschoond als dat nodig is. Het schoonen wordt daarbij gefaseerd uitgevoerd (dus niet de gehele sloot in hetzelfde jaar) zodat er altijd voldoende geschikt leefgebied aanwezig is voor de poelkikker.
- Indien mogelijk wordt de oever altijd gespaard waar de bak/maaibalk van de kraan naartoe trekt. Door deze werkwijze toe te passen hebben poelkikkers die wegvluchten voor de maaikorf kans om zich te verschuilen in de oever die gespaard blijft.

- Bij het beheer in leefgebied van de poelkikker is het belangrijk dat er voldoende kennis is bij de uitvoerders over de bedieningswijze van werktuigen om de negatieve effecten van schonen en baggeren zoveel mogelijk te beperken.

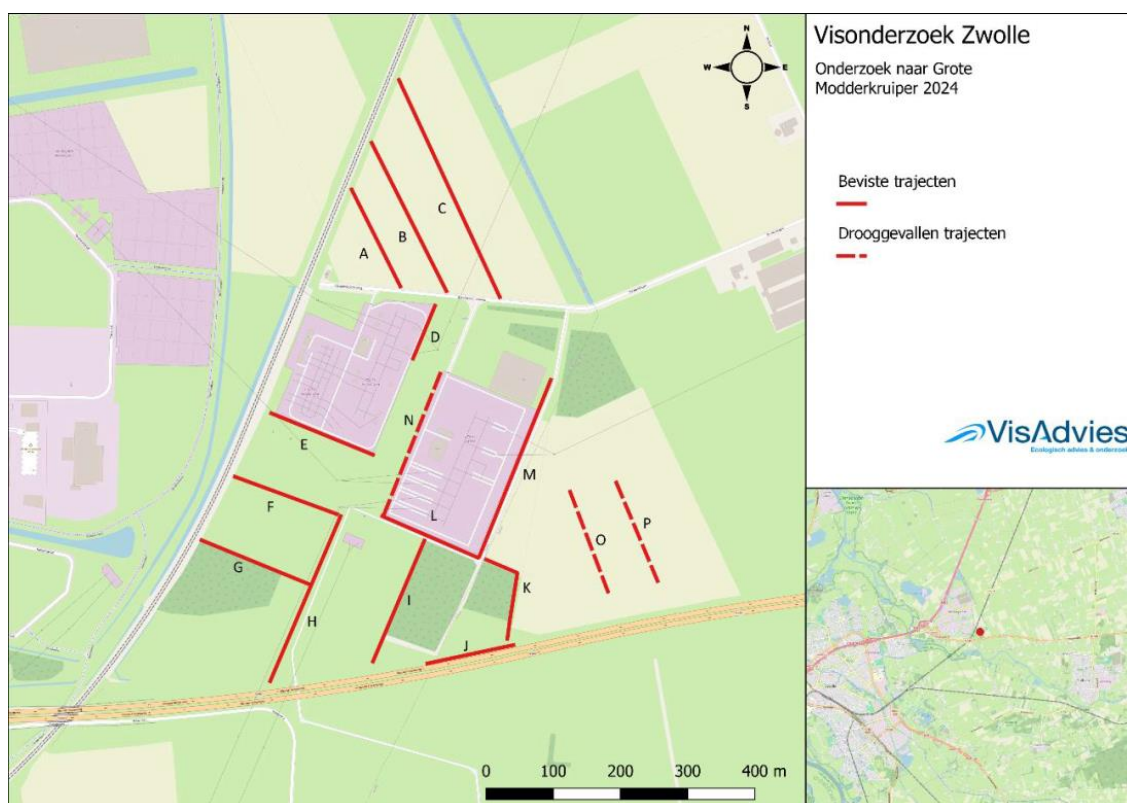
Monitoring

Om de effectiviteit van de gecompenseerde voortplantingswateren te meten zullen de watergangen in de jaren na aanleg (tot en met 2028) gemonitord worden op aanwezigheid van poelkikkers. Hierbij zal jaarlijks door een ter zake kundige ecooloog gericht onderzoek naar de poelkikker worden uitgevoerd. De monitoring zal plaatsvinden in de actieve periode waarbij de soorten optimaal waar te nemen zijn (april tot en met augustus). Aan de hand van de resultaten van de monitoring zal jaarlijks geëvalueerd worden of de gecompenseerde maatregelen voldoende effectief zijn, of dat er extra maatregelen genomen dienen te worden.

4.4 Grote modderkruiper

4.4.1 Verspreiding

Uit het onderzoek dat door Visadvies in 2024 is uitgevoerd blijkt de zuidelijke watergang langs de N340 in gebruik is als leefgebied door de grote modderkruiper (figuur 4.14).



Figuur 4.14 Overzichtskartaal van de op grote modderkruipers onderzochte watergangen. Bij traject J is de grote modderkruiper aangetroffen.

tabel 1.1 Overzicht van de aangetroffen soorten in de onderzochte wateren op 28 mei 2024.

Locatie	Grote modderkruiper (n=1)									
		Bittervoorn	Brasem	Driedoornige stekelbaars	Kleine Modderkruiper	Marm grondel	Snoek	Tienddoornige stekelbaars	Vetje	Zeelt
A								X		
B								X		
C				X				X		
D					X			X		
E								X		
F								X		
G								X		
H				X		X		X		X
I				X		X	X	X		
J	1	X	X		X	X		X	X	
K								X		
L								X		
M								X		
N		Nvt.								
O	Nvt.									
P	Nvt.									

tabel 1.2 Overzicht van de aangetroffen soorten in de onderzochte wateren op 21 augustus 2024.

Locatie	Grote modderkruiper (n=1)								
		Blankvoorn	Bittervoorn	Brasem	Driedoornige stekelbaars	Kleine Modderkruiper	Marm grondel	Tienddoornige stekelbaars	Vetje
A									
B									
C									
D									
E								X	
F									
G									
H								X	
I								X	
J	1	X	X	X	X	X	X	X	X
K								X	
L									
M									
N		Nvt.							
O	Nvt.								
P	Nvt.								

4.4.2 Effecten op korte termijn

De grote modderkruiper leeft solitair, maar komt van nature wel in grote aantallen betrekkelijk dicht bij elkaar voor. De soort is talrijk in de laagveengebieden van Noordwest-Overijssel. De soort is redelijk honkvast en kent een geringe dispersieafstand van 1 tot 3 kilometer. Voortplanting vindt plaats in ondiepe vegetatierijke oeverzones (< 30 centimeter diepte) en in waterplantrijke boerensloten met een goede waterkwaliteit. Bij het droogvallen van sloten zoekt de grote modderkruiper de diepere delen/wateren op. Indien de sloot droogvalt is de soort in staat een beperkte tijd te overleven in de modderlaag. Als de modderbodem volledig uitdroogt, overleeft de grote modderkruiper dit niet.

Gezien de diepte van de sloot waar de grote modderkruiper is aangetroffen en dichtheid aan waarnemingen kan geconcludeerd worden dat de sloot niet in gebruik is als voortplantingswater, maar wel geschikt is als vaste rustplaats die ook gebruikt kan worden als overwinteringshabitat. De voorgenomen ingreep in deze sloot betreft het aanleggen van een duiker ten behoeve van een toegangsweg voor werkverkeer. Bij de aanleg van de duiker zal (tijdelijk) enkele meters (< 10 meter) aan geschikt leefgebied verloren gaan. Voor de aanleg zal de sloot ter hoogte van waar de duiker geplaatst zal worden afgedamd. Om te voorkomen dat grote modderkruipers (en overige fauna) gewond of gedood worden tijdens de aanleg, zal het afgedamde werkgebied leeggevestigd worden. De werkzaamheden zullen daarnaast buiten de kwetsbare periode van voortplanting en winterrust worden uitgevoerd.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op korte termijn te voorkomen betreffen:

- het wegvangen en overplaatsen van aanwezige grote modderkruipers, buiten de kwetsbare periode van de voortplanting en winterrust.
- werken volgens een ecologisch werkprotocol en onder begeleiding van een ter zake kundige ecooloog.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.4.4 uitgewerkt.

4.4.3 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding en duurzame maatregelen

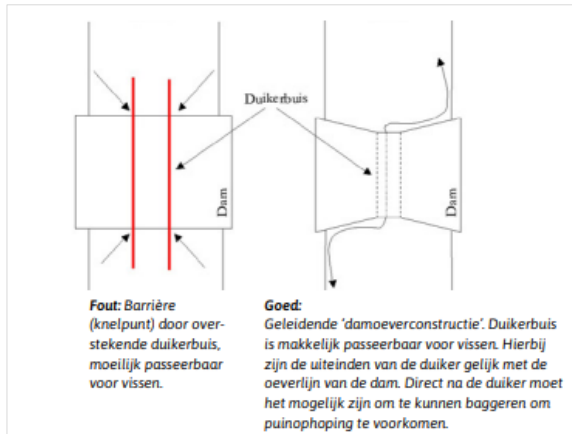
De landelijke staat van instandhouding van grote modderkruiper is beoordeeld als 'ongunstig' (EIONET, 2020). In de regio Zwolle is grote modderkruiper in diverse watergangen aangetroffen en bekend (NDFF, 2024). Hoewel niet overal bekend is in welke aantallen de soort aanwezig is, is de verwachting dat de soort in Zwolle vrij algemeen is. Trends in toe- of afname van de soort zijn echter voor deze regio niet beschikbaar. Diverse activiteiten in de regio, waaronder aanleg van de wijk Stadshagen ten noordwesten van Zwolle en de ontwikkeling van bedrijventerrein Hessenpoort, hebben mogelijk een negatief effect (gehad) op de lokale populatie grote modderkruiper in de regio. Echter is bij de hiervoor genoemde ontwikkelingen wel nieuw leefgebied gerealiseerd. Op basis van de beschikbare informatie wordt de lokale staat van grote modderkruiper beoordeeld als 'gunstig'.

Bij de zuidelijke watergang wordt een duiker gerealiseerd (zie figuur 2.6 en 4.15). Er is in de brede omgeving van de te realiseren duiker voldoende leefgebied aanwezig voor de grote modderkruiper (zie figuur 4.16). Het betreft hier een slotennetwerk dat met elkaar in verbinding staat waarbij zowel voortplantings- als overwinteringshabitat aanwezig is. Alhoewel bij de aanleg van de duiker (tijdelijk) enkele meters (< 10 meter) aan geschikt leefgebied verloren zal gaan is het uitgesloten dat er een negatief effect op zal treden op de lokale staat van instandhouding van de grote modderkruiper. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard (maximaal enkele dagen) en na de aanleg van de duiker is de oost-westverbinding van de sloot weer hersteld, waardoor dispersie op de lange

4.4.4 Te nemen maatregelen

Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Het aanbrengen van een duiker in een (nieuwe) dam kan een maatregel zijn om de verbinding tussen twee gebieden met grote modderkruipers in stand te houden. De duiker moet bij voorkeur zo aangelegd worden dat deze voor ongeveer $\frac{3}{4}$ gevuld is met water en $\frac{1}{4}$ met lucht. De duikerbuizen moeten bij voorkeur aan de binnenzijde een minimale doorsnede hebben van 70 centimeter. Bij de aanleg moet gelet worden op de geleidende werking van de constructie, om zo vissen in de richting van de duiker te leiden (zie figuur 4.17). Dit vergroot de passeerbaarheid. De beide openingen van de duiker moeten zich op gelijke hoogte bevinden. In de onmiddellijke nabijheid van de aan te leggen dam kan aanvullend een dieper deel worden uitgegraven als overwinteringshabitat. In figuur 4.18 t/m 4.20 is een voorbeeld van de aanleg van een duiker weergegeven. Hierbij wordt eerst de werklocatie afgedamd, vervolgens wordt de duiker en damwanden geplaatst, waarna de duiker wordt afgedicht met aarde en de dammen worden verwijderd.



Figuur 4.16 Ontwerp duikerconstructie.



Figuur 4.17 Afdammen werklocatie.



Figuur 4.18 Plaatsen duiker en damwanden.



Figuur 4.19 Duiker afdichten met aarde en dammen verwijderen.

Ecologisch werkprotocol

Voordat de locatie waar de duiker gerealiseerd zal worden wordt afgedamd en gedempt, worden de eventueel aanwezige grote modderkruipers en overige fauna weggevisd. Voor de start van de werkzaamheden zal een ecologisch werkprotocol worden opgesteld, waarin alle benodigde maatregelen zijn verwerkt.

Ecologische begeleiding

De werkzaamheden vinden plaats onder ecologische begeleiding en op basis van een ecologisch werkprotocol. Voor de start van de werkzaamheden vindt een ecologische kick-off plaats. Er is hierbij in ieder geval aandacht voor de (mogelijk) aanwezige beschermde (leefgebieden en) soorten, de aangepaste werkwijze en de uitgangspunten bij uitvoering van de werkzaamheden. Na afloop van de kick-off ondertekenen de deelnemers een formulier waarmee ze verklaren dat ze de kick-off hebben bijgewoond en zich zullen houden aan de gestelde voorwaarden. Daarnaast is een ecooloog aanwezig tijdens het gehele duur van de werkzaamheden.

4.5 Steenmarter (en boommarter)

4.5.1 Verspreiding

Uit de resultaten van het nader onderzoek dat door Antea is uitgevoerd blijkt dat er in de zuidelijke en noordelijke bospercelen in totaal 14 keer een steenmarter is waargenomen. Mogelijk is de soort zelfs 17 keer waargenomen, doordat er drie keer een steen- of boommarter is waargenomen welke niet met zekerheid op soort gedetermineerd kon worden. Het is dus tevens niet uitgesloten dat naast de steenmarter ook de boommarter gebruik maakt van het plangebied. Hierdoor kan er geconcludeerd worden dat er mogelijk een verblijfplaats van de steenmarter en/of boommarter aanwezig is in de bospercelen. Tevens komt er uit de opnames naar voren dat alle drie de bospercelen gebruikt worden als foerageergebied door de steenmarter en mogelijk boommarter.

4.5.2 Effecten op korte termijn

Bij de kap van het zuidelijke bosperceel gaat mogelijk een verblijfplaats verloren en verdwijnt foerageergebied. Doordat er in de omgeving weinig vergelijkbare bosschages aanwezig zijn, en doordat de steenmarter vaak is waargenomen in het te kappen perceel en omliggende bospercelen, worden deze bospercelen aangemerkt als essentieel foerageergebied. De noordelijke en westelijke bospercelen blijven intact en hebben al relatief veel ondergroei en zijn daarmee in potentie geschikt voor verblijven en als foerageergebied van boom- en steenmarter. Door het aanbrengen van aanvullende voorzieningen neemt de geschiktheid van de noordelijke en westelijke bospercelen toe als verblijfplaats en foerageergebied.

Om de verblijfplaats(en) en het foerageergebied in het te kappen bosperceel tijdelijk te compenseren worden in totaal vier marterhopen geplaatst en een viertal nestkasten. Deze worden in het noordelijke en westelijke bosperceel aangebracht. De verdeling is gemaakt op basis van het reeds aanwezige habitat en de meeste kans tot het realiseren van een 'plus'. Eén van de vier te plaatsen marterhopen wordt gecombineerd met een marterkast. De rest van de voorzieningen worden apart van elkaar geplaatst. De hoeveelheid voorzieningen zijn bepaald op basis van expert judgment.

Naast dat een marterhoop een geschikte verblijfplaats biedt voor boom- en steenmarters is een neveneffect dat deze ook een stimulans voor het aanwezige foerageergebied kan zijn. Als deze hopen namelijk niet in gebruik zijn door de boom- en/of steenmarter is het voor kleine zoogdieren als muizen ook mogelijk om gebruik te

maken van dergelijke marterhopen als verblijfplaats. Deze kleine zoogdieren dienen als belangrijke prooidieren van steen- en of boommarters. De stimulans van prooidieren, zoals muizen, zijn ook gunstig voor de buizerd, torenvalk en andere in de omgeving voorkomende roofvogels. Door de combinatie van marterhopen en marterkasten wordt een alternatief aangeboden voor de te verliezen verblijfplaats in het 380 kV bosperceel wat gekapt gaat worden.

Het kappen van het bosperceel zal uitgevoerd worden buiten de kwetsbare periode van voortplanting van de steenmarter. Deze periode loopt ongeveer van maart tot augustus. Doordat er bij het kappen van het bosperceel ook rekening gehouden wordt met de kwetsbare periode van winter(rust) van de steenmarter, poelkikker en overige grondgebonden zoogdieren en amfibieën, wordt het bosperceel in de periode september/oktober gekapt. Het verwijderen van geschikte verblijfplaatsen zoals takkenstapels zal voorafgaand aan de kapwerkzaamheden handmatig verwijderd/ongeschikt gemaakt worden door een ecooloog.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op korte termijn te voorkomen betreffen:

- het aanleggen van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van marterhopen en marterkasten,
- het kappen van het bosperceel buiten de kwetsbare periode van de voortplanting en de winterrust,
- het verwijderen van geschikte verblijfplaatsen voorafgaand aan de kapwerkzaamheden onder begeleiding van een ter zake kundige ecooloog,
- werken volgens een op maat gemaakt ecologisch werkprotocol.

De toepassing van deze maatregelen zijn in paragraaf 4.5.4 uitgewerkt.

4.5.3 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding en duurzame maatregelen

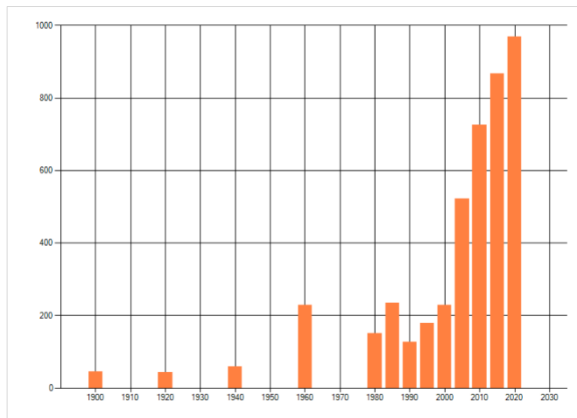
Steenmarter

Waarschijnlijk bleef de steenmarter tot 1947 door de intensieve bejaging steeds zeldzaam. De sluiting van de jacht in 1948 leidde aanvankelijk niet tot het beoogde herstel: de eeuwenlange bejaging, die gericht was op uitroeiing, liet zich niet zomaar stoppen. Pas in de jaren 1970 trad er, door immigratie vanuit Duitsland, een kentering op, hoewel als gevolg van de intensivering van het landgebruik en de vele ruilverkavelingen de leefomstandigheden op het platteland niet gunstiger leken te zijn geworden. Waardoor de 'nieuwe' steenmarter zo succesvol is, is onbekend. Er wordt wel aangenomen dat we thans te maken hebben met een ander 'ecotype' dat beter is aangepast aan het verstedelijkte landschap. Dit type zou zijn oorsprong ergens in Midden-Europa hebben. Uit de jachtstatistieken uit Denemarken, Duitsland en Oostenrijk blijkt dat het aantal gedode steenmarters in het begin van de jaren 1960 begon toe te nemen, wat zich na 1975 in versterkte mate voortzette. In het algemeen duurde de periode van toename ongeveer 20 jaar, waarna er stabilisatie optrad (zie figuur 4.21). Het lijkt aannemelijk dat dit ook voor Nederland geldt, want in het oosten van het land zou het aantal steenmarters nu gestabiliseerd zijn (NDFP, 2024).

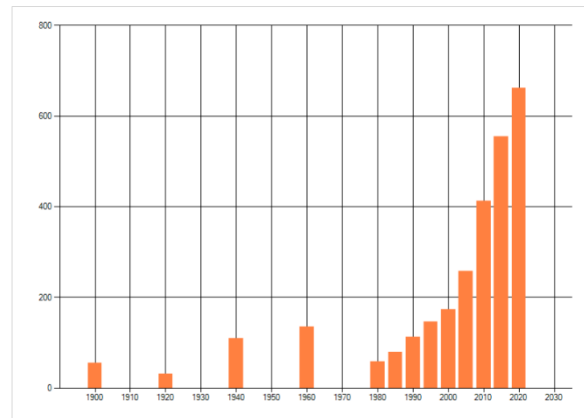
Boommarter

De totale populatie van de boommarter in Nederland wordt anno 2010 geschat op 400 - 500 volwassen dieren en daarom staat de soort op de Rode Lijst van Bedreigde Zoogdieren als kwetsbaar (Zoogdierenvereniging, 2023). Er is sinds 1950 een gemiddelde afname te zien van populatieaantallen tussen de 25% - 50% (NDFP, 2024). Het is lastig te bepalen in hoeverre de toename sinds 1970-1988 van zowel het aantal atlasblokken met

boommartermeldingen als dat met vastgestelde voortplanting het gevolg is van een uitbreiding van het verspreidingsgebied en wat op het conto komt van de toegenomen belangstelling voor de boommarter (zie figuur 4.22). Voor een werkelijke uitbreiding van het bewoonde gebied pleit dat er veel nieuwe bossen zijn aangeplant, veelal met een recreatieve bestemming, waardoor, nu die bossen wat ouder worden, de leef mogelijkheden van de boommarter zijn toegenomen. Daarnaast lijkt het erop dat de boommarter zich geleidelijk steeds meer aanpast aan de nabijheid van menselijke bewoning. Herhaaldelijk worden boommarters gesignaleerd die voedertafels voor vogels bezoeken. Dat boommarters ook onderdak vinden onder de daken van huizen in of aan de rand van bossen en daar ook jongen krijgen is niet echt nieuw, maar het wordt wel meer bekend (NDFF, 2024). De Nederlandse populatie wordt geschat op ongeveer 350 dieren. Van de drie leefgebieden waar met zekerheid voortplanting plaatsvindt is op dit moment alleen de populatie op de Veluwe (schatting 250 individuen) groot genoeg voor een duurzame instandhouding van de soort (minInv.nederlandsesoorten.nl, 2023).



Figuur 4.20 Aantallen gevalideerde waarnemingen in de NDFF van steenmarter (bron: NDFF verspreidingsatlas 2024).



Figuur 4.21 Aantallen gevalideerde waarnemingen in de NDFF van boommarter (bron: NDFF verspreidingsatlas 2024).

Het aanbrengen van de marterhopen en marterkasten in het noordelijke en westelijke bosperceel zijn op korte termijn realiseerbaar en blijven aanwezig na afronding van de werkzaamheden. Op deze manier biedt het plangebied voldoende vaste rust- en verblijfplaatsen voor de steen- en boommarter, tijdens zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Naast de functie van verblijfplaats biedt het te kappen bosperceel foerageergebied voor de steen- en boommarter. Om de functionaliteit van de mogelijke vaste rust- en verblijfplaats in dit perceel te behouden is het noodzakelijk om voldoende foerageermogelijkheden voor de soort aan te bieden. Binnen het plangebied zal dit gebeuren door:

- het optimaliseren van bestaand foerageergebied;
- het compenseren van oppervlakte aan foerageergebied dat verloren gaat.

De aan te leggen marterhopen in het noordelijke en westelijke bosperceel zorgen als neveneffect voor een stimulant voor het reeds aanwezige foerageergebied. Als deze hopen namelijk niet in gebruik zijn door de steen- en boommarter is het voor kleine zoogdieren als muizen ook mogelijk om gebruik te maken van dergelijke

marterhopen als verblijfplaats. Deze kleine zoogdieren dienen als belangrijke prooidieren van steen- en/of boommarters. Daarnaast bieden de hopen een schuilplaats voor amfibieën en ongewervelden, die weer kunnen dienen als voedsel voor de steen- en boommarter. Op deze manier is er na de aanleg (en voor de aanvang van de werkzaamheden) reeds een hoger voedselaanbod voor de soort aanwezig binnen het plangebied.

Om op de langere termijn voldoende voedselaanbod te bieden voor de steen- en boommarter, zal het areaal aan foerageergebied dat verdwijnt voorafgaand aan de (kap)werkzaamheden ter compensatie worden aangelegd. In fase 1 zal in totaal circa 1,8 ha aan geschikt leefgebied worden aangelegd. In figuur 2.3 is weergegeven waar nieuw leefgebied wordt aangelegd. Zo worden er bospercelen ingericht langs de provinciale weg, wordt een brede strook bloemrijk grasland in combinatie met een houtwal gerealiseerd en wordt een bosperceel toegevoegd aan de noordzijde van het plangebied (ten noorden van het nieuw te realiseren 110 kV deel).

Binnen het territorium van de steen- en boommarter is het van belang dat de verblijfplaatsen en foerageergebieden voldoende met elkaar in verbinding staan. Het is van de steenmarter bekend dat ze per nacht wel 10 tot 15 kilometer kunnen afleggen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en (sloot)bermen van belang. De elementen hoeven niet één geheel te vormen: zogenoemde stapstenen kunnen ook voldoende zijn, waarbij er tussen de elementen sprake is van een afstand van enkele meters. Bij de huidige inrichting van het plangebied kan aan de hand van de resultaten van het aanvullende onderzoek geconcludeerd worden dat de bospercelen voldoende met elkaar in verbinding staan. Naar verwachting gebruiken de aanwezige steenmarters de bermen, het treinspoor en de (voor het grootste gedeelte van het jaar) begroeide oevers van de aanwezige sloten als voornaamste verbindende elementen. Aanwezige rijwegen voor o.a. agrarisch verkeer en onderhoud vormen daarbij geen belemmering. Daarnaast kan het hekwerk rond de stations een geleidende functie bieden. Bij de herinrichting van het plangebied zullen de bovengenoemde verbindende elementen behouden blijven. De houtwal en het bloemrijk grasland langs de oostzijde van het plangebied zullen de verbinding tussen het nieuw aan te leggen noordelijke bosperceel met de bestaande bospercelen en de gehele verbinding binnen het plangebied verbeteren.

Fase 1, waarin het groenplan zal worden gerealiseerd, zal uitgevoerd worden zodra de grond aangekocht is. De kapwerkzaamheden zullen in de periode september – oktober worden uitgevoerd. Alhoewel deze periode valt in het groeiseizoen van de vegetatie en er dus bij aanvang van de kapwerkzaamheden al deels ontwikkeld foerageergebied aanwezig is, zal het voedselaanbod nog niet optimaal zijn. Door het optimaliseren van het noordelijke en westelijke bosperceel (door het aanbrengen van voorzieningen die een gunstig effect hebben op het voedselaanbod voor de steen- en boommarter), zal deze ontwikkelperiode ondervangen kunnen worden en voldoende voedselaanbod aanwezig zijn gedurende de gehele fasering. Doordat er tijdens zowel de aanleg- als de gebruiksfase voldoende alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn en er in iedere fase voldoende voedselaanbod voor de steenmarter aanwezig is, zijn negatieve gevolgen op de lokale staat van instandhouding van de steen- en boommarter uitgesloten.

De mitigerende maatregelen om negatieve effecten op lange termijn te voorkomen betreffen:

- het aanleggen van foerageergebied ter compensatie van het te kappen bosperceel,
- het beheren van het nieuw aangelegde leefgebied,
- het beheren van de aangelegde alternatieve verblijfplaatsen,
- het monitoren van het nieuw aangelegde leefgebied.

4.5.4 Te nemen maatregelen

Compenserende maatregelen

Een marterhoop is een opgebouwde takkenhoop met een stro-kern van circa 1,5 meter hoog en minimaal 1,5 meter in doorsnede. De stro-kern is afgedekt met dikkere stammen waarna over de buitenzijde steeds dunnere takken worden gelegd. In figuur 4.23 is weergegeven hoe de marterhopen worden opgebouwd en hoe het eindbeeld er uit ziet. Eén van de te realiseren marterhopen in het westelijke bosperceel zal worden voorzien van een nestkast als extra stimulans als het gebruik als verblijfplaats. Uitgaande van één verblijfplaats van steen- en of boommarter in het te kappen bosperceel worden vier marterhopen geplaatst. Dit is ruimschoots het aantal dat verloren gaat tijdens de werkzaamheden.

Om de verblijfplaatsen die verloren gaan, door de kap van het bosperceel 380 kV, te compenseren met een aantal marterhopen worden er ook een viertal kasten geplaatst in het westelijk en noordelijke bosperceel. Nestkasten zijn 'kant-en-klare' voorzieningen die gebruikt kunnen worden door steen- en boommarters. Het is bekend dat deze soorten goed gebruik maken van juist geplaatste kasten. Belangrijk is dat de kasten goed met takken en eventueel bladeren worden bedekt. Tevens wordt er één kast gecombineerd met een marterhoop. Het type nestkast dat gebruikt zal worden en waar goede ervaringen mee zijn worden gemaakt door 5.1.2e 5.1.2e (<https://burosmal.nl/>) te Assen of worden aangeboden via Vivara Pro. In figuur 4.24 en 4.25 zijn afbeeldingen weergegeven van deze marterkasten. De afmetingen zijn gebaseerd op ecologisch onderzoek en de voorschriften van de Zoogdierverseniging.



Figuur 4.22 Indicatie van het opbouwen van een marterhoop, waarbij een stro-kern wordt ingebouwd met stammen en afgedekt door steeds dunnere takken.



Figuur 4.23 Impressie van de kasten van Buro Smaal met aan de linkerzijde de toe te passen kasten voor boom- en steenmarter.



Figuur 4.24 Een marterkast van Vivara Pro.

Zorgvuldig handelen en ongeschikt maken

Het kappen van het bosperceel zal uitgevoerd worden buiten de kwetsbare periode van voortplanting van de steenmarter. Deze periode loopt ongeveer van maart tot augustus. Doordat er bij het kappen van het bosperceel ook rekening gehouden wordt met de kwetsbare periode van winter(rust) van de steenmarter, poelkikker en overige grondgebonden zoogdieren en amfibieën, wordt het bosperceel in de periode september/oktober gekapt. Het verwijderen van geschikte verblijfplaatsen zoals takkenstapels zal voorafgaand aan de kapwerkzaamheden handmatig verwijderd/ongeschikt gemaakt worden door een ecooloog.

Beheer

Het wordt aangeraden om de nestkasten jaarlijks te reinigen. De beste periode hiervoor is in september of oktober, echter dient altijd gecontroleerd te worden of er geen marters aanwezig zijn.

Het bloemrijke grasland wordt maximaal twee keer per jaar gefaseerd gemaaid en afgevoerd. Hierbij is het van belang dat de maaiwerkzaamheden plaatsvinden buiten de kwetsbare periode van de steenmarter/boommarter om te waarborgen dat er voldoende voedselaanbod aanwezig blijft gedurende voortplantingsseizoen. Het voortplantingsseizoen valt in de periode maart t/m augustus. Om zo min mogelijk schade te bezorgen bij grondgebonden zoogdieren en amfibieën dient de vegetatie minimaal tien centimeter boven maaiveld gemaaid te worden.

Monitoring

Om de functionaliteit van het plangebied te waarborgen wordt een monitoring van drie jaar aanbevolen. Zodra alle maatregelen functioneel zijn wordt jaarlijks onderzocht in hoeverre de beschermde soorten de aangelegde maatregelen gevonden hebben en gebruiken. Na afloop van de veldbezoeken wordt een monitoringsverslag

opgesteld van de veldbezoeken en resultaten. Tevens wordt een korte beschouwing van de effectiviteit van het gebied opgenomen en een voorstel voor de maatregelen indien uit de monitoring blijkt dat er noodzaak is tot extra maatregelen ter optimalisatie van de compensatieopgave. Het monitoringsverslag wordt opgesteld door een ter zake kundige ecoloog. Het verslag wordt in hetzelfde jaar als de monitoring aangeleverd bij het bevoegd gezag.



Figuur 4.25 Locaties van de te plaatsen marterhopen (rode cirkels) en nestkasten (groene cirkels).

4.6 Algemene soorten

Zorgvuldig handelen

Met betrekking tot algemene broedvogels wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot eind augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Vooral nog wordt zo veel mogelijk buiten het broedseizoen gewerkt. Indien binnen het broedseizoen gewerkt moet worden, dient voortgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie gedaan te worden.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin

tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

Daarnaast zijn op de projectlocatie vaste rust- of voortplantingsplaatsen van 'algemene' amfibie- en zoogdiersoorten te verwachten waarvoor een algehele vrijstelling van de Omgevingswet met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichting geldt. Dit neemt niet weg dat aan de zorgplicht moet worden voldaan en dat zorgvuldig gehandeld moet worden. Dit houdt in dat het noodzakelijk is om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden en verwonden van individuen te voorkomen. Het gaat hierbij om soorten zoals de gewone pad, egel en spitsmuis. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen tijdens de werkzaamheden of dienen zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie in de directe omgeving. Zorgvuldig handelen houdt onder andere in dat geen 'wezenlijke invloed' aanwezig is op beschermde soorten en dat schade aan soorten zoveel mogelijk wordt voorkomen.

De maatregelen die getroffen worden ten behoeve van buizerd, torenvalk, poelkikker, grote modderkruiper en boommarter/steenmarter hebben eveneens een positieve impact op algemene amfibiesoorten en zoogdiersoorten. De maatregelen voorzien onder andere in voedsel, verbindingen en verblijfplaatsen. In de nieuwe situatie is derhalve geen negatief effect te verwachten op algemene soorten.

5 SCHADELIJKE HANDELINGEN OMGEVINGSWET

Buizerd

De buizerd valt onder het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn ondergebracht in paragraaf 11.2.2 (Bal). Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen.

Artikel 11.37, lid 1 (Bal) betreft het opzettelijk storen van vogels. Omdat de nestlocaties vooraf ongeschikt gemaakt worden, worden er geen broedende vogels verstoord. Bij het ontmoedigen van de buizerds om tot broeden te komen op de planlocatie, als gevolg van het ongeschikt maken van de nesten, is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht. Echter zal het ontmoedigen de staat van instandhouding van de soort niet negatief beïnvloeden. Omdat de nesten in principe het hele jaar gebruikt worden is er een omgevingsvergunning van artikel 11.37, lid 1 (Bal) benodigd voor het tijdelijke verlies van functionaliteit.

Torenvalk

De torenvalk valt onder het beschermingsregime de Vogelrichtlijn ondergebracht in paragraaf 11.2.2 (Bal). De verboden handelingen die van toepassing zijn, betreffen het opzettelijk verstoren van de vogels en beschadigen of vernielen van nesten en rustplaatsen.

Artikel 11.37, lid 1 (Bal) betreft het opzettelijk verstoren van vogels. Omdat de nestlocatie vooraf ongeschikt gemaakt wordt, worden er geen broedende vogels verstoord. Bij het ontmoedigen van de torenvalken om tot broeden te komen op de planlocatie, als gevolg van het ongeschikt maken van de nesten, is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht. Echter zal het ontmoedigen de staat van instandhouding van de soort niet negatief beïnvloeden. Omdat de nesten in principe het hele jaar gebruikt worden, en er in de directe omgeving niet voldoende alternatieve broedlocaties aanwezig zijn is er een omgevingsvergunning van artikel 11.37, lid 1 (Bal) benodigd voor het tijdelijke verlies van functionaliteit.

Poelkikker

De poelkikker valt onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Omgevingswet ondergebracht in paragraaf 11.2.3 (Bal). De schadelijke handelingen die van toepassing zijn op de poelkikker betreffen het opzettelijk verstoren of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Bij het dempen van de sloot is het niet te voorkomen dat wegnemen, vernielen of beschadigen van functioneel leefgebied optreedt, waardoor artikel 11.46, lid 1, sub d (Bal) wordt overtreden. Hiervoor is een omgevingsvergunning benodigd.

Artikel 11.46, lid 2, sub a (Bal) betreft het opzettelijk vangen van dieren. Bij het vangen van de poelkikker, als gevolg van het natuurvrij maken van de sloot. Hiervoor is een omgevingsvergunning benodigd.

Artikel 11.46, lid 2, sub c (Bal) betreft het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder sub a. Voor het verplaatsen van eventueel aanwezig kikkerdril is daarom een vergunning benodigd.

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper valt onder het beschermingsregime Andere soorten ondergebracht in paragraaf 11.2.4 (Bal). De schadelijke handelingen die van toepassing zijn op de grote modderkruiper betreffen het opzettelijk verstoren en het beschadigen of vernielen van de rustplaatsen.

Bij het aanleggen van de duiker gaat tijdelijk leefgebied verloren. De werkzaamheden zijn van korte duur en bevatten maximaal tien meter. Na afloop van de werkzaamheden kan de grote modderkruiper de watergang weer gebruiken als verbindingzone van west naar oost. Door gedurende de werkzaamheden maatregelen te treffen is het niet noodzakelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen. Maatregelen worden opgenomen in een apart op te stellen ecologisch werkprotocol.

Boommarter/steenmarter

De steenmarter en boommarter vallen onder het beschermingsregime Andere soorten ondergebracht in paragraaf 11.2.4 (Bal) van de Omgevingswet. De boom- en steenmarter zijn beschermd onder artikel 11.54 lid 1 van de Omgevingswet. Door de voorgenomen ontwikkelingen wordt mogelijk artikel 11.54 lid 1 (het is verboden vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen of vernielen) overtreden. Ook alle noodzakelijke onderdelen in het leefgebied voor de ecologische functionaliteit noodzakelijk zijn, vallen onder de beschermde bepalingen van artikel 11.54.

Ondanks het nemen van maatregelen wordt een deel van het oorspronkelijke leefgebied van boom- en/of steenmarter verstoord en vernield. De verstoring is echter niet van wezenlijke invloed op de populatie van de soorten. Er worden acht alternatieve verblijfplaatsen aangeboden. Het huidige leefgebied en potentiële rust- en verblijfplaatsen worden echter verstoord en vernietigd. Hierom wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor overtreding van artikel 11.54 lid 1 van de Omgevingswet.

Wettelijke belangen

De omgevingsvergunning van verbodsbepaling artikel 11.37 (Bal) ten aanzien van buizerd en torenvalk wordt aangevraagd onder het volgende wettelijk belang (Omgevingswet (BKL), artikel 8.74j):

“In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid”

De omgevingsvergunning van verbodsbepaling 11.46 (Bal) ten aanzien van de poelkikker wordt aangevraagd onder het volgende wettelijke belang (Omgevingswet (BKL), artikel 8:74k):

“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”

De omgevingsvergunning van verbodsbepaling 11.54 (Bal) ten aanzien van steenmarter/boommarter en de grote modderkruiper wordt aangevraagd onder het volgende wettelijke belang (Omgevingswet (BKL), artikel 8:74l Bkl):

“In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied”

De uitbreiding van de stations is een essentiële ingreep. Het hoogspanningsstation Zwolle is een belangrijk knooppunt in het hoogspanningsnet. De landelijke hoogspanningsring (380 en 220 kV) wordt hier gekoppeld aan de 110 kV stations die de stroomvoorziening op regionaal niveau verzorgen. Als knooppunt is het een essentieel onderdeel van het landelijke elektriciteitsnet. Daarnaast heeft het station een belangrijke regionale functie als de koppeling tussen het landelijke en regionale energienet. Nederlandse huishoudens zijn voor dagelijkse levensbehoeften als verwarming, koken en (elektrisch) vervoer in toenemende mate afhankelijk van elektrische energie. Als zodanig is het essentieel voor de volksgezondheid én openbare veiligheid om continuïteit van de energievoorziening te borgen.

Uitsluitend met de versterking van hoogspanningsstation Hessenpoort is het mogelijk om de gevraagde capaciteit en betrouwbaarheid van het elektriciteitsnetwerk, zowel landelijk, als in de regio Zwolle vandaag en in de nabije toekomst te kunnen waarborgen. Zoals in het eerste hoofdstuk is toegelicht is de uitbreiding van deze stations noodzakelijk om de zeer urgente en maatschappelijk kostbare congestieproblematiek in de regio op te lossen. Zonder het bijplaatsen van transformatoren en spoelen zal deze congestieproblematiek op korte termijn verergeren.

Argumenten waarom de ingreep van groot openbaar belang is:

- De netcongestie vormt een directe beperking voor de ontwikkeling van de regio doordat bedrijven en nieuwe woningen niet kunnen worden aangesloten op het energienet
- De maatschappelijke kosten van netcongestie lopen in de miljoenen per maand.

Met deze ingreep wordt de capaciteit fors vergroot waardoor een groot gedeelte van deze problemen kan worden opgelost.

Geraadpleegde bronnen

BIJ12 (2017). Kennisdocument buizerd versie 1.0, juli 2017. Opgehaald van
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Huismus.pdf>

BIJ12 (2017). Kennisdocument poelkikker versie 1.0, juli 2017. Opgehaald van
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Poelkikker.pdf>

BIJ12 (2021). Kennisdocument grote modderkruiper versie 2.0, oktober 2021. Opgehaald van
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Kennisdocument-Grote-modderkruiper.pdf>

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief 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, 11, 13, 15, 17, 18, 46
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	8