

Effectbeoordeling GNN en GO

Ten behoeve van uitbreiding van 150kv
onderstation te Hattem



Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp

Effectbeoordeling GNN en GO voor
uitbreiding 150kv onderstation te
Hattem

Projectnummer

51007895

Klant

Qirion

Versie

C1

Datum

16-06-2023

Auteur

Document referentie

NL23-648800269-52941

Gecontroleerd door

[Redacted signature]

Vrijgegeven door

[Redacted signature]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Beschrijving plangebied en ingreep	5
2.1	Ligging van het plangebied	5
2.2	Vigerende bestemmingsplan.....	5
2.3	Voorgenomen activiteiten.....	7
3	Provinciaal natuurbeleid	9
3.1	Natuurnetwerk Nederland	9
3.2	Omgevingsbeleid provincie Gelderland	9
3.2.1	Inleiding.....	9
3.2.2	Analyse en toetsing	11
4	Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen.....	12
4.1	Beschrijving kernkwaliteiten	12
4.2	Beschrijving ontwikkelingsdoelen.....	13
4.3	Actuele en potentiële natuurwaarden binnen het plangebied (of directe omgeving).....	14
4.4	Aantasting kernkwaliteiten GNN	15
4.5	Aantasting kernkwaliteiten GO.....	16
4.6	Conclusie met betrekking kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen	17
5	Nee, tenzij toetsing GNN	18
5.1	Inleiding	18
5.2	Groot openbaar belang: ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.....	18
5.3	Alternatieven afweging.....	18
6	Compensatieopgave.....	19
6.1	Compensatieopgave GNN	19
6.1.1	Toetsingskader	19
6.1.2	Compensatieopgave	19
6.2	GO	22
6.2.1	Toetsingskader	22
6.2.2	Compensatieopgave	22
6.2.3	Versterkingsopgave conform rekestabel GO	22
7	Conclusies	27
7.1	GNN	27
7.2	GO	27
	Referenties	28

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Liander is van plan om het onderstation uit te breiden met een 150/20kV 160 MVA N-1 op het eigen kadastrale perceel. De uitbreidingslocatie is voorzien aan de voorzijde van het terrein ten westen van het bestaande terrein. Naast de bouwkundige uitbreiding is het ook nodig om diverse kabels aan te leggen en worden daarnaast hoogspanningskabels aangelegd tussen de transformatorvelden en de nieuwe trafoboxen. De uitbreiding is noodzakelijk om de energiec capaciteit in de toekomst te blijven garanderen.

Het plangebied is weergegeven in Figuur 2-1. In Figuur 2-4 staat de nieuwe situatie met de geplande activiteiten. De uitbreidingen van het plangebied betreft in beide gevallen een aan te leggen talud en het aanpassen van het hekwerk rondom het plangebied. Betreffende delen worden aangekocht door Liander en vallen dan binnen de kadastrale begrenzing van het perceel. Voor de percelen binnen de Groene ontwikkelingszone is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Uit het door Sweco uitgevoerde verkennend natuuronderzoek¹ voor de uitbreiding van het onderstation is gebleken dat de uitbreiding deels is voorzien binnen de begrenzingen van het Gelders natuurnetwerk (hierna GNN) en de Groene ontwikkelzone (hierna GO). Door de noodzaak voor een bestemmingsplanwijziging is het toetsen aan het GNN en GO noodzakelijk.

1.2 Doel

Het doel is het beoordelen van effecten op het GNN en de GO op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang als gevolg van de uitbreiding van het onderstation. De kernkwaliteiten zijn per deelgebied vastgelegd in de omgevingsverordening van de provincie Gelderland. De invulling van de compensatieopgave wordt in een separate notitie behandeld waarin de compensatie voor Wnb houtopstanden ook wordt beschreven.

1.3 Leeswijzer

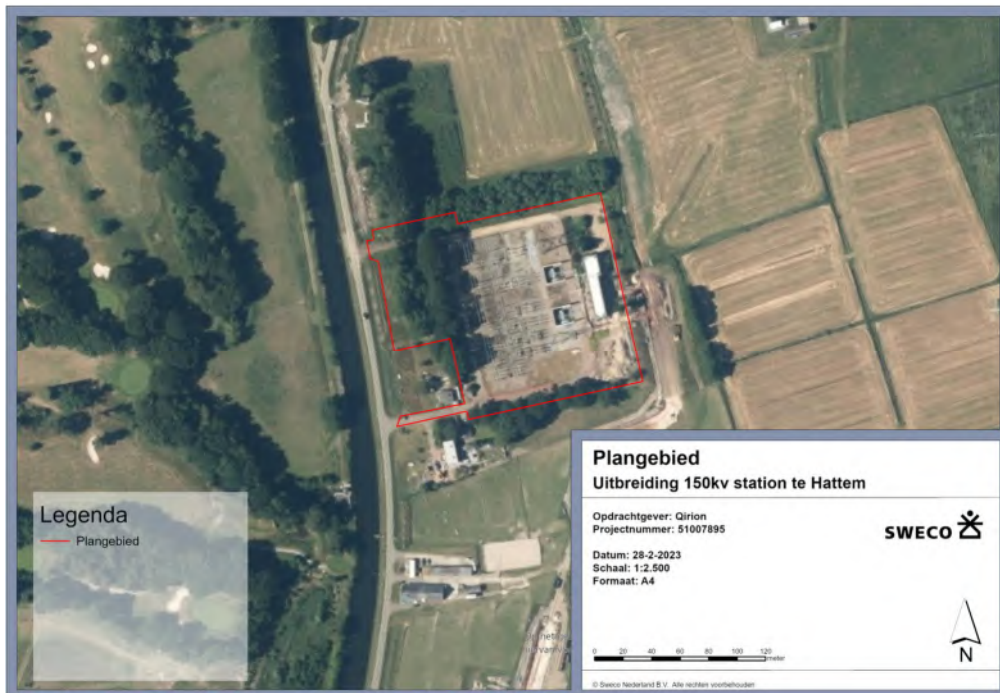
Voorliggende rapportage is een uitwerking van de inventarisatie naar mogelijke effecten op de aanwezige GNN- en GO-gebieden. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de locatie van het plangebied, het vigerende bestemmingsplan en de voorgenomen ingreep. Het provinciaal beleid van de provincie Gelderland wordt beknopt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de kernkwaliteiten en het effect daarop beschreven. Daarnaast wordt er ingegaan op de relevantie van de voorgenomen ontwikkeling en de ontwikkelingsdoelen. De Nee, tenzij toetsing aan het GNN, inclusief afweging van het belang en alternatieven, is beschreven in hoofdstuk 5. De compensatieopgave die voortvloeit uit de toetsing aan GNN en GO wordt beschreven in hoofdstuk 6. Als laatste worden de conclusies in hoofdstuk 7 beschreven.

¹ Klous, R., 2023. Verkennend natuuronderzoek 150/10kV-station Kanaaldijk 1a Hattem. Prj. Nr. 51007895. Ref. nr. NL22-648800269-21158. Groningen, 28-02-2023. Sweco Nederland B.V.

2 Beschrijving plangebied en ingreep

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van Hattem aan de Kanaaldijk 1a in de provincie Gelderland. Het bevindt zich in het buitengebied van Hattem aan de oostzijde van het Apeldoornsch Kanaal, zie Figuur 2-1. Het plangebied betreft het aanwezige 150/10kV-station.



Figuur 2-1 Plangebied (rood omkaderd) met luchtfoto van de huidige situatie.

2.2 Vigerende bestemmingsplan

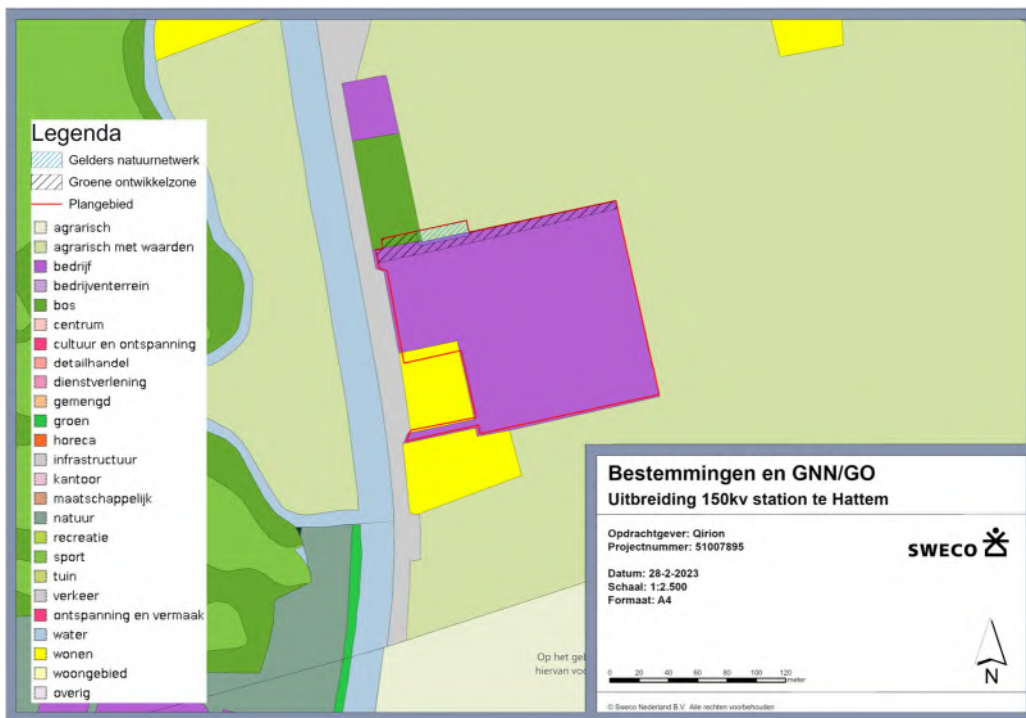
Binnen het plangebied bevinden zich 3 bestemmingen, namelijk:

- Agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwaarden.
- Bos.
- Bedrijf.

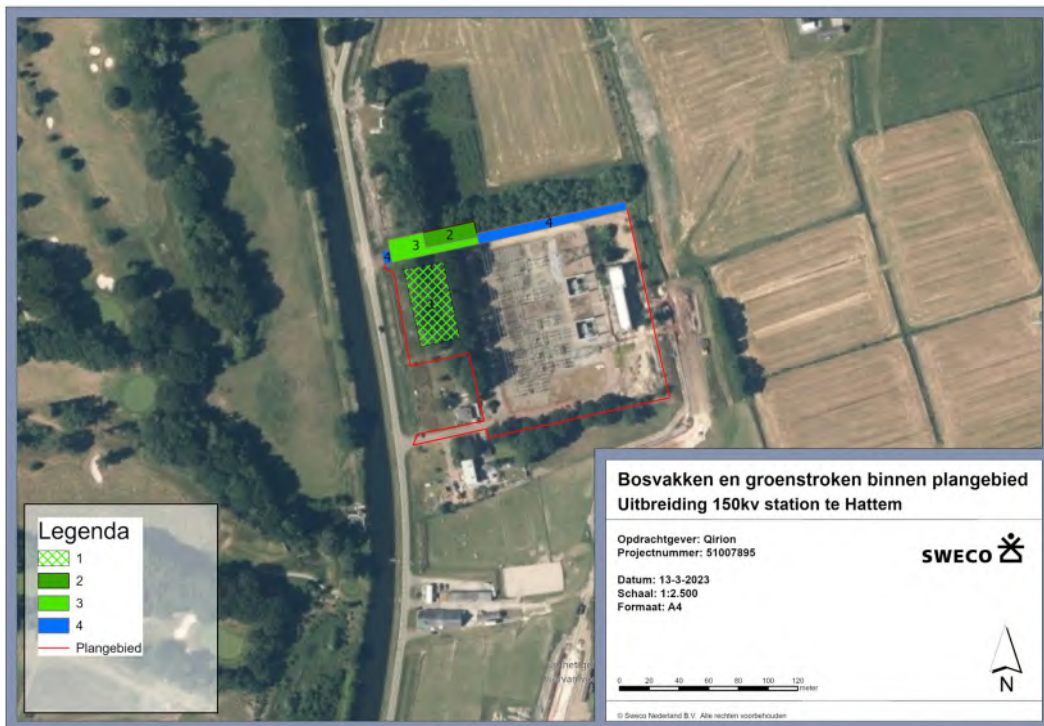
Het onderstation heeft een bestemming 'Bedrijf – Nutvoorziening'², en zie Figuur 2-1. Een deel van de uitbreiding wordt gerealiseerd binnen deze bestemming, zie Figuur 2-2. Een deel van de uitbreiding valt binnen de bestemmingen 'Bos' en 'Agrarisch met waarden- natuur en landschap'. Voor het talud en verplaatsen van het hekwerk is een bestemmingsplan wijziging nodig binnen het Groene ontwikkelzone gelegen deel van het plangebied.

² Bestemmingsplan Buitengebied, Uiterwaarden. Gemeente Hattem. Vastgesteld op 15-12-2014. Geraadpleegd op: 13-1-2023 via <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>.

In Figuur 2-3 zijn de delen waarmee het plangebied overlapt met het GO en GNN weergegeven. Bosvak 2 (GNN) overlapt met alle 3 bestemmingen, maar valt vrijwel geheel binnen de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwaarden'. Bosvak 3 (GO) valt binnen de bestemming 'Bos' en binnen de bestemming 'Bedrijf'. De groenstrook (nummer 4 in Figuur 2-4) valt volledig binnen de bestemming 'Bedrijf'. Voor de bestemmingen 'Agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwaarden' en 'Bos' geldt een aanlegvergunningstelsel. Dit houdt in dat werkzaamheden zoals graven, ophogen, egaliseren, aanbrengen verharding en het aanplanten of verwijderen van houtopstanden vergunningplichtig zijn.



Figuur 2-2 Overzicht van de bestemmingen bij OS Hattem en het plangebied.



Figuur 2-3 Overzicht GNN en GO binnen het plangebied. Bosvak 1 behoort niet tot GO of GNN. Bosvak 2 is GNN-houtopstand en bosvak 3 is GO-houtopstand. Vak 4 is GO-niet houtopstand zijnde (groenstrook langs hekwerk).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Liander is van plan om het station uit te breiden met een 150/20kV 160 MVA N-1 op het eigen kadastrale perceel. De uitbreidingslocatie is voorzien aan de voorzijde van het terrein ten westen van het bestaande terrein. Naast de bouwkundige uitbreiding is het ook nodig om diverse kabels aan te leggen en worden daarnaast hoogspanningskabels aangelegd tussen de transformatorvelden en de nieuwe trafoboxen. Langs de westelijke en noordelijke zijde van het station worden wordt een deel van de houtopstand en solitaire bomen gekapt. Het huidige hekwerk wordt uitgebreid. Daarnaast wordt een C-watgang gedempt, hekwerk aangepast en een talud aangelegd. Het ontwerp de toekomstige situatie van het onderstation wordt weergegeven in Figuur 2-4 en bijlage 2.

Niet alle bovenstaande werkzaamheden vinden plaats binnen de begrenzing van het GNN en/of GO. Onderstaand worden de werkzaamheden opgesomd die binnen het GNN en GO plaatsvinden:

- Kapwerkzaamheden (GNN/GO);
- Graafwerkzaamheden (GNN/GO);
- Aanleggen talud (GNN/GO);
- Hekwerk aanbrengen (GO).



Figuur 2-4 Ontwerp van de uitbreiding van het OS Hattem. Zie bijlage 2 voor grotere afbeelding van de tekening.

3 Provinciaal natuurbeleid

3.1 Natuurnetwerk Nederland

Bij ruimtelijke ontwikkelingen of ingrepen in of nabij het Natuurnetwerk Nederland is sprake van planologische bescherming via ruimtelijke procedures, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het ruimtelijke beleid is altijd gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken', waarbij tevens rekening wordt gehouden met de onderlinge samenhang van natuurgebieden. Binnen het Natuurnetwerk Nederland is het 'nee, tenzij'- regime van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime beoordeeld. De provincies werken dit beleid nader uit in een Omgevingsverordening.

3.2 Omgevingsbeleid provincie Gelderland

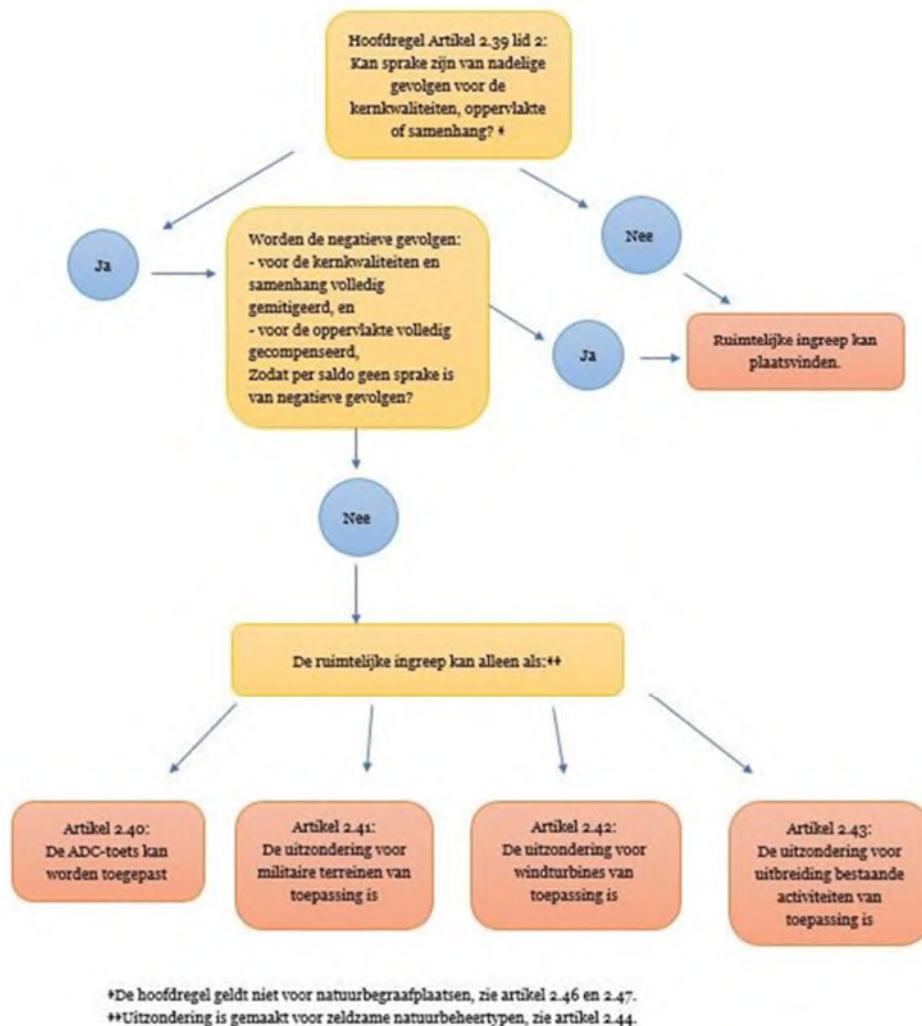
3.2.1 Inleiding

In Gelderland worden de volgende gebieden beschermd door regels in de Omgevingsverordening 2022 (Afdeling 2.7):

- Gelders Natuurnetwerk.
- Groene Ontwikkelingszone.
- Weidevogelgebieden.
- Ganzenrustgebieden.
- Natte landnatuur.
- Waardevol open gebied.
- Nationale landschappen.

Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) (art. 2.39 tot 2.45) is onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is het landelijke netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN bestaat uit afzonderlijke natuurgebieden en uit zones die deze natuurgebieden met elkaar verbinden.

De afweging voor ingrepen in het GNN gaat volgens het 'nee, tenzij-principe', zie Figuur 3-1. Ingrenen met een significant negatieve invloed op de kernkwaliteiten mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een GNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dienen te worden gecompenseerd. In provincie Gelderland is de externe werking van het GNN niet van toepassing. Een 'nee, tenzij-toets' behoeft alleen te worden doorlopen, indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot nieuwe activiteiten binnen een bestemming van het plangebied.



Figuur 3-1 Schema beoordeling GNN. Bron: omgevingsverordening provincie Gelderland.

Naast de GNN onderscheidt de provincie Gelderland in de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening (art. 2.52 tot en met 2.54), de Groene ontwikkelingszone (GO). Deze bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die niet in het GNN gelegen, zijn maar wel ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders natuurnetwerk. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven.

Ook weidevogelgebieden en rustgebieden voor winterganzen (voorheen ganzenfoerageergebied) maken deel uit van de Groene ontwikkelingszone. De Groene ontwikkelingszone heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor verdere economische ontwikkeling, in combinatie met versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Randvoorwaarde is alleen dat de kernkwaliteiten per saldo niet worden aangetast. De kernkwaliteiten, de wezenlijke kenmerken en waarden, bestaan uit de samenhang met aangrenzende natuurgebieden, de aanwezige natuurwaarden, landschappelijke en cultuurhistorische, geomorfologische en archeologische waarden, abiotische kwaliteiten, stilte, donkerte, openheid en rust.

Grootschalige projecten of ontwikkelingen die naar aard en schaal het karakter van het betreffende gebied wezenlijk aantasten, kunnen uitsluitend doorgang vinden als er geen reële alternatieven zijn, sprake is van groot openbaar belang, de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de resteffecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang wordt gecompenseerd.

3.2.2 Analyse en toetsing

De uitbreiding is voorzien binnen zowel het Gelders Natuurnetwerk (hierna GNN) als de groene ontwikkelingszone, zie Figuur 2-4. Bosvak 2 ligt binnen het GNN en heeft een oppervlak van 341 m². Het bosvak maakt onderdeel uit van het Natuurbeheerplan van de provincie Gelderland³. Bosvak 3 is geen onderdeel van het Natuurbeheerplan en ligt binnen de Groene Ontwikkelingszone (hierna GO). Dit bosvak heeft een oppervlak van 529 m². Langs het hekwerk aan de noordzijde is eveneens zeer smalle groenstrook (nr. 4 in Figuur 2-3 met een oppervlak van 691 m²) aanwezig welke binnen de groene ontwikkelingszone valt. Deze strook maakt ook geen onderdeel uit van het Natuurbeheerplan. Bosvak 1 ligt buiten GO en GNN. In onderstaande tabel is de afname (ruimtebeslag) van GNN en GO per saldo weergegeven.

Tabel 3-1 Overzicht met oppervlakten van de afname van GNN en GO.

Vak	Opp. GNN (m ²)	Opp. GO (m ²)
Bosvak 2	341	0
Bosvak 3	0	529
Groenstrook (nr. 4)	0	691
Totale afname	341	1.220

³ Provincie Gelderland. Natuurbeheerplan 2023.

<https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=d8fc942b0c7646ff8900c26f05effef9>

4 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen

Het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone is onderverdeeld in deelgebieden met elk kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen. Het plangebied ligt bij het Gelders natuurnetwerk binnen het deelgebied Hoenwaard (155). Bij de Groene ontwikkelingszone ligt het binnen het deelgebied Hoenwaard (155) en deelgebied Wezep- Hattem- Wapenveld (169). In onderstaande paragrafen worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen toegelicht en beschreven welke er binnen het plangebied aanwezig zijn. In paragraaf 3.3 wordt beschreven of er kernkwaliteiten aangetast worden met de voorgenomen ontwikkeling. In paragraaf 3.4 wordt de aantasting en effectbeoordeling op GO beschreven.

4.1 Beschrijving kernkwaliteiten

Voor het deelgebied Hoenwaard (155) zijn de onderstaande kernkwaliteiten vastgesteld. Dikgedrukt de kernkwaliteiten die in het plangebied of direct aangrenzend aanwezig zijn. Deze zijn bepaald o.b.v. de kaarten van de provincie Gelderland, kennis van het gebied en de beschrijvingen uit het verkennend natuuronderzoek.

- Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporetransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
- **Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe.**
- **De overgangen van de droge Veluwe naar de natte flanken en naar de IJssel(vallei) waarbinnen uitwisseling van planten en dieren mogelijk is, waarbinnen abiotische processen zo veel mogelijk ongestoord verlopen, en waarbinnen de natuur zich op de gehele gradiënt ontwikkelt, in het bijzonder in de Hattemer Poort.**
- Stroomdalgrasland en hardhoutooibos, zowel op de rivierduinen op de zandgronden als op de oeverwal van de rivier; soortenrijke dotter- en kievitsbloemgraslanden op de lage delen van de uiterwaarden; daar ook goede weidevogelstand; bijzonder kwelgevoed riviermoeras bij de Wiessenbergse Kolk.
- De Veluwse Wetering/Bottenstrank verbindt de weteringen en de Grift met de IJssel via het passeerbare gemaal Veluwe.
- Het goed bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden.
- Parel Hoenwaard: stroomrug bolwerk van stroomdalflora en hardhoutbosje Kromholt.
- **Leefgebied steenuil.**
- **Weidse vergezichten over de rivier en fraai zicht op de stuwwallen, fraaie stadsgezichten op Zwolle.**
- **Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken).**
- **Rust, ruimte en duisternis moor middel van de omgeving van stedelijke gebieden.**

Voor het deelgebied 169 Wezep – Hattem – Wapenveld zijn de onderstaande kernkwaliteiten vastgesteld. Circa 400 m2 van het plangebied ligt binnen dit deelgebied. Dikgedrukt de kernkwaliteiten die in het plangebied of direct aangrenzend aanwezig zijn.

- Overgangsgebied tussen de Veluwe, de Randmeerkust en de IJsselvallei met alle gradiënten en kwelzones die daarbij horen.
- **Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe.**
- Een klein deel van dit gebied is onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten.
- Ecologische verbinding naar de IJsselvallei en Overijssel via Hattemer Poort (terrein Berghuizer Papier).
- Leefgebied das.
- Leefgebied steenuil.
- Leefgebied kamsalamander.
- Sprengencomplex bij Hattem.
- Cultuurhistorische waarden van onder meer nederzettingen, oude ontginningen (enken) en boerderijen.
- Kleinschalig landschap met veel opgaande landschapselementen
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir.

4.2 Beschrijving ontwikkelingsdoelen

Naast kernkwaliteiten zijn er voor beide deelgebieden ook ontwikkelingsdoelen vastgesteld. De ontwikkelingsdoelen moeten bijdragen aan het behouden en versterken van de kernkwaliteiten. Dikgedrukt zijn de ontwikkelingsdoelen waar de ontwikkeling, al dan niet door compensatie, aan bijdraagt. Voor het deelgebied 155 Hoenwaard zijn de ontwikkelingsdoelen:

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden, glanshaverhooilanden, dotter- en kievitsbloemhooilanden.
- Ontwikkeling waterplanten-gemeenschappen.
- Ontwikkeling gemeenschappen van slikkige oevers.
- **Ontwikkeling hardhoutooibossen.**
- **Ontwikkeling zachthoutooibossen.**
- **Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden.**
- Ontwikkelen weidevogelpopulaties.
- Ontwikkeling populaties van water- en moerasvogels, waaronder porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern en ijsvogel.
- Ontwikkelen populatie knoflookpad en kamsalamander.
- Ontwikkeling populaties van vissen van traagstromende en stilstaande wateren, waar onder: bittervoorn, kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad.
- Ontwikkeling populatie bevers en otters.
- Ontwikkeling coulissenlandschap met lokaal doorzichten op stuwwallen en stadsgezichten.

De dikgedrukte ontwikkelingsdoelen moeten behaald worden door variatie in aanplant op de herplantlocaties voor bos en extensiveren van het grasland. Meer daarover in de compensatieopgave en het compensatieplan.

4.3 Actuele en potentiële natuurwaarden binnen het plangebied (of directe omgeving)

De actuele natuurwaarden van het plangebied bestaat uit bos, grasland en ruderaal tot verharde habitats binnen het hekwerk van het onderstation. Het plangebied bestaat buiten de huidige begrenzing van het onderstation uit een drie bosvakken (Figuur 2-3). De soortsamenvatting van bosvak 1, gelegen buiten GNN of GO, bestaat hoofdzakelijk uit zwarte els van 12 tot 15 meter hoog welke in goede conditie verkeren. Bij bosvak 2 (341 m²) en 3 (529 m²), gelegen binnen GNN en/of GO, bestaat de soortsamenvatting hoofdzakelijk uit zomereik en gewone esdoorn van 12 tot 15 meter hoog en verkeerd in slechte conditie. Bosvak 2 wordt vanuit het Natuurbeheerplan van de provincie Gelderland aangemerkt met het natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos.

Tijdens de veldbezoeken ten behoeve van het verkennend natuuronderzoek en de boominventarisatie zijn in het bosvak 2 en 3 geen kwalificerende plantensoorten van dit natuurbeheertype aangetroffen. De ondergroei bestaat voornamelijk uit klimop (hedera), braam en hondsdrif. Bosvak 3 heeft dezelfde kenmerken in soortsamenvatting en ondergroei als bosvak 2. Van de kwalificerende broedvogels kunnen bosvak 2 en 3 leefgebied vormen voor de appelvink en kleine bonte specht. Er zijn geen spechtengaten aanwezig in de te kappen bomen waardoor nesten van de kleine bonte specht afwezig zijn. Daarmee vormen de houtopstanden voornamelijk leefgebied voor algemene broedvogels en zoogdieren zoals muizen.

De potentiële natuurwaarden bij een autonome ontwikkeling is vergelijkbaar met de huidige situatie. Aangezien de bomen in bosvak 2 in slechte conditie zijn neemt het aandeel dood staand hout toe en kan daarmee van belang zijn als foerageergebied voor de kleine bonte specht. De houtopstand waar de bosvakken onderdeel van maken vormt ook schuilgelegenheid voor fauna zoals ree en das. Zolang de ruimtes die ontstaan door het afsterven van de aanwezige bomen opgevuld worden door jonge bomen blijft de houtopstand schuilgelegenheid bieden. De houtopstand waar bosvak 2 en 3 binnen vallen kan in potentie ook functioneren als leefgebied voor de das. Met name in de vorm van een potentiële burchtlocatie. In de actuele situatie is er geen burcht in de houtopstand aanwezig.

Langs het hekwerk aan de noordzijde is eveneens zeer smalle groenstrook (691 m²) aanwezig welke binnen de groene ontwikkelingszone valt. De groenstrook ligt op het talud van het onderstation en bestaat voornamelijk uit gras, zie Figuur 4-1. De actuele en potentiële waarde blijft hetzelfde met de autonome ontwikkeling.

Omdat de groenstrook langs het hekwerk ligt is struweel vorming niet mogelijk doordat deze periodiek wordt gemaaid. Tijdens het groeiseizoen is hoogstens een ruigere grasvegetatie aanwezig. Voor vogels en zoogdieren vormt de groenstrook vrijwel uitsluitend foerageergebied. Het is onwaarschijnlijk dat deze groenstrook als foerageergebied gebruikt wordt door de steenuil, indien in de omgeving aanwezig. Het open agrarische gebied ten oosten en zuiden van het onderstation vormt in potentie wel geschikt leefgebied voor de steenuil.

Echter zijn er in de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen de steenuil in de directe omgeving (gebied ten noorden van De Belt en tussen het Apeldoorns Kanaal en de Veluwsche Wetering) (NDFF, 2022).



Figuur 4-1 Groenstrook (nummer 4 in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) langs het hekwerk aan de noordzijde van het plangebied.

4.4 Aantasting kernkwaliteiten GNN

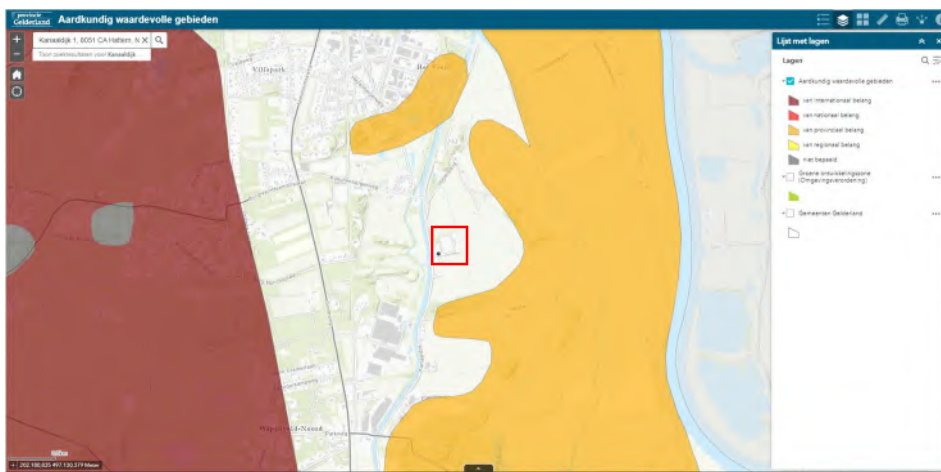
Binnen het GNN ligt enkel bosvak 2, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Dit bosvak wordt gekapt ten behoeve van het aanleggen van een talud. Het oppervlak van ruimtebeslag is 341 m² van bos aangemerkt als het natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. Conform de omgevingsverordening dient het natuurtype gecompenseerd te worden met een toeslag van 66%, wat neerkomt op een totale compensatie van 566 m². Voor de compensatie dient de soortensamenstelling van boomsoorten overeen te komen met de aanwezige/typische soorten voor het natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos, namelijk soorten uit de plantgemeenschappen het Wilgenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es⁴. In totaal is er dus een compensatieverplichting voor bos binnen GNN en GO van 1.444 m².

Gezien de actuele natuurwaarden in het bosvak 2 is aantasting van de kernkwaliteiten uitgesloten. Er is geen burcht van een das aanwezig in de te kappen houtopstanden. Daarnaast is het areaal bos van bosvak 2 dat binnen de GNN gekapt wordt te klein om een significante negatieve invloed te hebben op leefgebied van de das. Voor de steenuil is het bos ongeschikt als leefgebied aangezien deze nestelt in holtes van oude wilgen, nestkasten en ruimtes in schuren of onder daken van gebouwen. Deze zijn afwezig in het bosvak 2. Daarnaast vormt het agrarisch gebied rondom het onder station en de omgeving optimaler leefgebied voor de steenuil.

⁴ BIJ12, z.d. Beschrijving natuurtype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos.
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n14-vochtige-bossen/n14-01-rivier-en-beekbegeleidend-bos/>

Er wordt niet uitgegaan van de aanwezigheid van de steenuil in de omgeving van het onderstation gezien het ontbreken van waarnemingen in de afgelopen 10 jaar. Verder heeft de uitbreiding van het onderstation geen negatief effect op de lucht, waterhuishouding of bodem. Ook blijft de stilte, rust en duisternis binnen de GNN gegarandeerd. De openheid van het gebied blijft behouden.

Ondanks het aanleggen van het talud binnen de GNN-begrenzing is er geen negatief effect op het reliëf binnen de deelgebieden. In de huidige situatie is het areaal vlak, wat in de toekomst ook geborgd wordt. Graafwerkzaamheden op het huidige maaiveld aan de noordzijde van het areaal is niet noodzakelijk mits de stobben van de te kappen bomen uitgegraven worden. Het hele plangebied en beoogde compensatiegebied rondom het onderstation kent echter geen aardkundige waarden, Figuur 4-2. Negatieve effecten op de bodem worden om die reden uitgesloten. Aantasting van de samenhang en kwaliteit is daarmee niet van toepassing.



Figuur 4-2 Ligging van plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van aardkundig waardevolle gebieden Bron: Provincie Gelderland⁵.

4.5 Aantasting kernkwaliteiten GO

Binnen het GO ligt enkel het bosvak 3 en een smalle groenstrook langs het hekwerk, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** Voor het GO zijn dezelfde kernkwaliteiten van toepassing als die voor GNN, zie paragraaf 3.1. De smalle groenstrook binnen het GO (nummer 4 in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**) wat geen houtopstand is niet te vergelijken met natuurbeheertypen. Voor de steenuil is de groenstrook langs het hekwerk eveneens te klein (0,06ha) voor een significante afname van het minimale leefgebied voor de steenuil (circa 12ha). Daarnaast is de steenuil, zoals in paragraaf 3.2 beschreven, afwezig de omgeving van het plangebied. Het leefgebied van de steenuil wordt daarmee niet aangetast.

Ondanks het aanleggen van het talud binnen de GO-begrenzing is er geen negatief effect op het reliëf binnen de deelgebieden. In de huidige situatie is het areaal vrijwel vlak. Op het maaiveld zijn er echter geen glooiingen vanuit geomorfologie van plangebied. Het aanbrengen van grond ten behoeve van het talud zorgt daarmee niet tot aantasting van het reliëf. In de toekomstige loopt

⁵ Kaart aardkundig waardevolle gebieden

<https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=6a40e067b5cc4523a1ff58a39641c483>

het talud even scherp af als in de huidige situatie.

Graafwerkzaamheden op het huidige maaiveld aan de noordzijde van het areaal is niet nodig mits de stobben van de te kappen bomen uitgegraven worden. Het hele plangebied en beoogde compensatiegebied rondom het onderstation kent echter geen aardkundige waarden. Negatieve effecten op de bodem worden om die reden uitgesloten. Daarmee wordt de samenhang en de kwaliteit niet aangetast.

4.6 Conclusie met betrekking kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen

Ten opzichte van de huidige situatie is er geen significante verandering van de situatie omtrent licht en geluid in de gebruikersfase. Er komt geen hekwerk, transformatoren, verlichting of anderszins binnen de begrenzing van het GNN. Daarmee is er enkel een beperkt effect door ruimtebeslag op het natuurstype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos door de aanleg van het talud (afname in oppervlakte) binnen het GNN. Externe werking bij het GNN is binnen de provincie Gelderland niet van toepassing. Binnen het GO komt hekwerk te staan. Het hekwerk komt echter te staan op het huidige talud op de rand van de huidige begrenzing van het GO. Er zijn bij de smalle groenstrook geen natuurwaarden aanwezig zijn die toegekend kunnen worden aan de kernkwaliteiten van het GO. Daarmee heeft het uitbreiden van het hekwerk geen significant effect op de kernkwaliteiten.

Uit de beoordeling van de aantasting van de kernkwaliteiten van GNN en GO dat de uitbreiding niet leidt tot negatieve effecten op de kernkwaliteiten van zowel deelgebied 155 Hoenwaard en deelgebied 169 Wezep – Hattem – Wapenveld. Reden hiervoor is dat de kernkwaliteiten voor deze deelgebieden afwezig zijn en/of de aanwezige kernkwaliteiten niet significant aangetast worden door de voorgenomen activiteiten. Daarnaast geldt er in de provincie Gelderland geen externe werking op de GNN. Aanvullende maatregelen voor het voorkomen van negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de deelgebieden zijn niet noodzakelijk.

5 Nee, tenzij toetsing GNN

5.1 Inleiding

Op grond van artikel 2.39 van de vigerende Omgevingsverordening van provincie Gelderland mag in een bestemmingsplan voor gronden binnen het Gelders Natuurnetwerk een andere bestemming dan natuur alleen mogelijk als er sprake is van een groot openbaar belang en:

- a) er voor de realisering daarvan geen reële alternatieven zijn;
- b) de negatieve effecten op de kernkwaliteiten en oppervlakte van het gebied en de ecologische samenhang binnen het gebied zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd, in overeenstemming met gelijkwaardige natuurbeheertypen.

In de onderstaande paragrafen wordt het belang en de alternatieven afweging beschreven.

5.2 Groot openbaar belang: ruimtelijke inrichting of ontwikkeling

Om de vermogensvraag in de regio Hattem optimaal te kunnen blijven faciliteren is een uitbreiding van het bestaande transformatorstation Hattem aan de Kanaaldijk noodzakelijk. Er zijn momenteel meerdere initiatieven zoals windparken en zonneparken die aangesloten moeten worden en vanwege de duurzaamheidsambities in de regio zal dit naar de toekomst toe verder toenemen. Er is zodoende capaciteit nodig om grotere klanten aan te kunnen sluiten. Daarvoor is een omzetting nodig van 150kV naar 20kV in plaats van 10kV. De 20kV-verbindingen kunnen namelijk grotere afstanden overbruggen dan 10kV-verbindingen. Het huidige station beschikt niet over de juiste transformatoren en beschikt over onvoldoende capaciteit voor de toekomst.

Liander is van plan om het station uit te breiden met een 150/20kV 160 MVA N-1 installatie op het eigen kadastrale perceel. Daarmee kan Liander de vermogensvraag door bewoners, bedrijven en overheden in de regio blijven faciliteren.

5.3 Alternatieven afweging

Binnen het kadastrale perceel van Liander zijn er geen alternatieven voor uitbreiding met een 150/20kV 160MVA N-1 installatie. Vanuit technisch oogpunt dient de nieuwbouw zo dicht mogelijk bij de bestaande installaties te komen aangezien het hierop moet worden aangesloten. Zodoende is het meest logisch om te zoeken naar een plek op het terrein van het bestaande station. Binnen de eigendomsgrenzen is ruimte aan de westzijde tegen de Kanaaldijk aan en aan de oostzijde tussen het hekwerk en de watergang. De gronden van Liander aan de oostzijde maken echter onderdeel uit van het Natura-2000 gebied 'Rijntakken'. Tevens zou de nieuwbouw dan komen onder de bestaande bovengrondse hoogspanningsverbinding. Dat wordt niet wenselijk geacht. Zodoende is de planontwikkeling verder uitgewerkt met nieuwbouw aan de westzijde. Niet uitbreiden is geen optie. Met de toenemende vermogensvraag in de regio kan daarmee de capaciteit voor stroomvoorziening in gevaar komen.

6 Compensatieopgave

6.1 Compensatieopgave GNN

6.1.1 Toetsingskader

Indien sprake is van een aantasting van de kernkwaliteiten van GNN, dienen deze gecompenseerd te worden. De omvang van de compensatie dient gelijk te zijn aan de oppervlakte van het door de nieuwe functie aangetaste areaal, vermeerderd met een toeslag. De toeslag is afhankelijk van de ontwikkelingstijd van het natuurtype, zoals vastgelegd in een overzicht met de hectaretoeslag per natuurtype;

- a) geen toeslag bij natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder;
- b) 1/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar;
- c) 2/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar;
- d) een door Gedeputeerde Staten te bepalen oppervlak en bedrag voor kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkelingstijd van meer dan 100 jaar.

Voor de onderbouwing met betrekking tot mitigatie dient een compensatieplan te worden vastgesteld, waarin in ieder geval wordt ingegaan op de wijze waarop wordt verzekerd dat de mitigatie en de compensatie daadwerkelijk worden uitgevoerd, de wijze van monitoring en rapportage van de tenuitvoerlegging van de mitigatie en de compensatie. De uitvoering van het compensatieplan dient binnen vijf jaar na de besluitvorming van de betreffende ingreep te zijn afgerond. Het mitigatie- of compensatieplan moet gereed en akkoord zijn bij de provincie als gevoegd gezag bij de vaststelling van het projectplan Waterwet en het bestemmingsplan.

6.1.2 Compensatieopgave

Bosvak 2 binnen de GNN wordt gekapt ten behoeve van het aanleggen van een talud. Het oppervlak van ruimtebeslag is 341 m² van bos aangemerkt als het natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. Conform de omgevingsverordening dient de houtopstand gecompenseerd te worden met een toeslag van 66%, wat neerkomt op een totale compensatie van 566 m². De toeslag is van toepassing omdat het type bos een ontwikkeltijd heeft van tussen de 25 en 100 jaar.

De benodigde compensatie (GNN, GO) wordt voorzien rondom het onderstation. De compensatie voor GNN wordt samengevoegd met de compensatieopgave voor het GO en Wnb-houtopstanden. De totale benodigde compensatieopgave is 2.873 m² en in totaal wordt er 2.874 m² bos terug geplant, zie Figuur 6-1. Het onderstation wordt daarmee op natuurlijke wijze ontsloten aan het zichtveld in de omgeving in de toekomst. De uitbreiding vindt plaats aan de noordzijde van het onderstation.

Er dient een compensatieplan opgesteld te worden waarin de compensatie wordt geborgd. Het compensatieplan wordt in een separate notitie beschreven. De compensatie vindt plaats binnen GNN waardoor herbestemmen niet noodzakelijk is.



Figuur 6-1 Overzicht van de te realiseren bosvakken en grasland waarin het de compensatieopgave voor het GNN, GO (houtopstand en niet-houtopstand) en Wnb houtopstanden gerealiseerd wordt. De getallen in de vakken geven de oppervlaktes weer in vierkante meters. Alleen de natuurvriendelijke oever is weergegeven als lengte.

6.2 GO

6.2.1 Toetsingskader

Bij een ontwikkeling of activiteit in het GO moet de natuurkwaliteit worden versterkt. Dit betekent bijvoorbeeld dat wanneer een initiatiefnemer iets wil bouwen in deze zone, tegelijkertijd de kernkwaliteiten moeten worden versterkt door aanleg van natuur- en landschapselementen. In juli 2022 zijn de beleidsregels voor GO vastgesteld. In artikel 2.52 tot en met 2.54 van de Omgevingsverordening, geldend vanaf januari 2023, staan de regels omtrent het versterkingsplan die moeten worden opgevolgd wanneer een nieuwe activiteit of ontwikkeling het GO aantast. Een deel van het oppervlak, 0,106 ha van de 0,122 ha in totaal, van het aangetaste GO heeft de binnen het bestemmingsplan de bestemming 'Bedrijf' en deze blijft ook onveranderd. Door het ontbreken van een bouwvlak en de geluidscontour in deze bestemming is er wel een bestemmingswijziging noodzakelijk. Formeel is er geen nieuwe bestemming en daardoor is er geen versterking nodig. Er is echter ervoor gekozen om dit toch mee te nemen in het berekenen van de versterkingsopgave om toch een plus voor de natuur te creëren.

6.2.2 Compensatieopgave

Een bosoppervlak van 529 m² binnen GO moet worden gekapt. Dit bosoppervlak heeft geen aangewezen natuurbeheertype vanuit het Natuurbeheerplan. Dit bosoppervlak wordt gekenmerkt als beschermde houtopstand. Hierdoor is artikel 2.54 uit de omgevingsverordening van toepassing. Dat houdt in dat het te kappen oppervlak gecompenseerd moet worden. Het te compenseren oppervlakte moet groter zijn dan het verlies aan oppervlakte, afhankelijk van de ontwikkeltijd van het type houtopstand. Door dat het type bos een ontwikkeltijd heeft van tussen de 25 en 100 jaar is een toeslag van 2/3 (66%) van het oppervlak van toepassing. Daarmee komt het te compenseren oppervlak op 878 m².

Langs het hekwerk aan de noordzijde is eveneens zeer smalle groenstrook (691 m², nr. 4 in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) aanwezig welke binnen de groene ontwikkelingszone valt. De compensatie voor deze strook is 1 op 1. Invulling van de compensatie moet worden vastgelegd in een compensatieplan waarin ook het beheer geborgd wordt.

De benodigde compensatie (GNN, GO) wordt voorzien rondom het onderstation. Het onderstation wordt daarmee op natuurlijke wijze ontsloten aan het zichtveld in de omgeving in de toekomst. De uitbreiding vindt plaats aan de noordzijde van het onderstation.

6.2.3 Versterkingsopgave conform rekentabel GO

De provincie Gelderland heeft een rekentabel gemaakt waarmee ontwikkelingen binnen het GO dienen te worden getoetst. Met de rekentabel wordt de benodigde versterking bepaald. De tabel is opgedeeld in 3 tabellen: tabel 1 Verliesfactor; tabel 2 impactfactor en tabel 3 de versterkingsfactor. In tabel 1 wordt de verliesfactor bepaald op basis van aanwezige landschapselementen of natuurbeheertypen waar ruimtebeslag op vindt. Op basis van ruimtebeslag in hectares wordt per landschapselement of natuurbeheertype de verliespunten berekend. Tabel 2 is de impactfactor.

De impactfactor wordt uitgedrukt in impactpunten door de voorgenomen ontwikkeling, zoals het realiseren van woningen of een bedrijventerrein.

De totale verliespunten (tabel 1) en impactpunten (tabel 2) vormen samen de minimale vereiste versterking die behaalt moet worden door invulling van tabel 3. Hieronder wordt een uitwerking van de tabellen beschreven, en in bijlage 1 zijn de rekentabellen toegevoegd.

Tabel 1: Verliesfactor

De voorgenomen ontwikkeling heeft binnen de begrenzing van het GO geen impact op aangewezen landschapselementen of natuurbeheertypen. Het te kappen bosvak binnen GO kan op basis van de soortensamenstelling gezien worden als N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. Echter wordt dit bosoppervlak al gecompenseerd op basis van artikel 2.54 Vellen van een houtopstand in Groene ontwikkelingszone. Om die reden hoeft het bosoppervlak niet bij de verliesfactor nogmaals aangemerkt te worden als verlies.

De groenstrook langs het hek aan de noordzijde heeft ook geen aangewezen natuurbeheertype en valt ook niet als zodanig aan te merken. Om die reden wordt het oppervlak van de groenstrook niet meegerekend.

Geconcludeerd kan worden dat er geen verliesfactor van toepassing is en er verliespunten zijn vanuit tabel 1.

Tabel 2: Impactfactor

De impactfactor wordt bepaald op basis van de eindsituatie van de voorgenomen ontwikkeling. De impactfactor wordt bepaald aan de hand van een aantal categorieën, namelijk:

- Woningen.
- Woonwijk.
- Bedrijventerrein - milieucategorie 1 en 2.
- Milieucategorie 3 en 4.
- Milieucategorie 5 en 6.
- Windturbine*.
- Zonnepark.
- Parkeerterrein.
- Wegen <80 km/uur.
- Middel 80-99 km/uur.
- Wegen $\geq$ 100 km/uur.

De uitbreiding van het onderstation zoals beschreven is in paragraaf 1.4 valt onder een 'bedrijventerrein – milieucategorie 1 en 2'. Het oppervlak dat hieraan toegekend wordt is 1.220 m² (0,122 ha)⁶. Bij een nieuwe functie dient de factor te worden verhoogd naar 2. De bestemming van het agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwaarden' en 'bedrijf' blijven hetzelfde. Dit betreft een areaal van 1.060 m² (0,106 ha). Een verhoging van de factor is hierop niet van toepassing. De impactpunten worden bepaald met de oppervlakte.

⁶ Opsomming van de arealen ruimtebeslag binnen GO.

De basispunten per ha (impact per ha) voor 'bedrijventerrein – milieucategorie 1 en 2' is vastgesteld op 1.500 punten. Voor het areaal zonder toeslagfactor zijn de impactpunten in totaal 159 punten.

Bij het areaal met de bestemming Bos, 160 m² (0,016 ha), is er een nieuwe functie van toepassing. Voor dit areaal dient de factor te worden verhoogd naar 2. De basis impactpunten (zonder toeslag) komt uit op 24. Met de toeslagfactor komen de impactpunten voor het areaal met bestemming bos uit op 48.

In totaal komen de impactpunten voor het areaal met en zonder toeslag uit op 207 impactpunten.

Tabel 3 Versterkingsfactor

De punttotalen uit tabel 1 en tabel 2 vormen samen de verliespunten, namelijk in totaal 207 punten. Deze punten vormen de minimale vereiste versterking. De versterking kan gerealiseerd worden middels ontwikkelen van landschapselementen, beheertypen of speciale elementen zoals stobbenwallen of takkenrillen.

Het compensatieplan wordt beschreven in een separate notitie waarin de volledige versterking uitgewerkt wordt. In Tabel 6-1 wordt de volledige versterking samengevat. Ter compensatie van de houtopstanden worden er twee bosvakken aangeplant aan de zuidzijde en aan de oostzijde van het onderstation. In totaal hebben de bosvakken 2.874 m² aan bosoppervlak. Echter mag voor de versterkingsopgave voor het GO enkel de compensatie voor het te kappen bosoppervlak van GO meegerekend worden (878 m²). Naast bosaanplant wordt er 2.000 m² grasland omgevormd naar kruiden- en faunarijk grasland. Hiermee wordt de compensatieopgave voor het areaal GO niet-houtopstand en/of natuurtype zijnde gecompenseerd. Van de stobben die vrijkomen bij de kap van de bomen wordt er twee stobbenwallen gecreëerd, welke kunnen dienen als schuilgelegenheid voor o.a. kleine zoogdieren en amfibieën en een natuurvriendelijke oever.

Tezamen leiden deze versterkingen tot een totaal van 618 punten. Met aftrek van de 207 vereiste versterkingspunten is er een positieve balans van 411 punten. De versterking is ook weergegeven op kaart in Figuur 6-2. Het beheer is in handen van de terreineigenaren en de samenwerking met lokale partijen zoals de ANV en Gelderslandschap.

Tabel 6-1 Samenvatting versterkingsopgave. De weergegeven punten zijn conform de berekening uit de rekentabel, zie bijlage 1.

Natuurtype	Versterkingsoppervlak (ha)	Punten
<i>Natuurvriendelijke oever (L01.15)r</i>	0,056	168
<i>Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)</i>	0,2	200
<i>Rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01)</i>	0,9	180
<i>Stobbenwal</i>	0,014	70
<i>Totaal</i>	0,35	618

Formeel moet de versterking van de GO binnen de begrenzing van het GO en binnen het plangebied plaatsvinden. Aangezien ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied afwezig zijn, is er voorgenomen om de versterking aan de zuid- en oostzijde direct grenzend aan het plangebied te realiseren. Deze zijden liggen binnen GNN, maar hebben het natuurbeheertype N00.01 Nog om te vormen natuur. De provincie Gelderland is er mee akkoord gegaan om de volledige compensatie (GNN, GO en Wnb houtopstanden) binnen de GNN te realiseren (pers. mededeling H. Kloen 6-2-2023, ecoloog Provincie Gelderland). Met de vereiste compensatie binnen het GNN kan deze opgenomen worden met de te ontwikkelen natuurbeheertypen in toekomstige natuurbeheerplannen.



Figuur 6-2 Overzicht van de versterking en compensatieopgave met zones die ontzien dienen te worden i.v.m. kabels en leidingen.

7 Conclusies

7.1 GNN

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt er bosareaal met het natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos van in totaal 341 m² gekapt. Hier wordt een talud ten behoeve van de uitbreiding van het onderstation gerealiseerd. Voor dit areaal is er geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, maar geldt er wel een aanlegvergunningsplicht. Gezien de ontwikkelingstijd van bos dient het bosareaal binnen GNN gecompenseerd te worden met 2/3 (66%) van het areaal. De totale compensatieopgave van 566 m² wordt binnen GNN, aangrenzend aan het plangebied gerealiseerd. De soortensamenstelling van het compensatiebos dient overeen te komen met de soorten van N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. De kernkwaliteiten van het GNN worden niet aangetast. Daarmee is er per saldo geen aantasting op de kernkwaliteiten en is de ontwikkeling mogelijk conform de beleidsregels voor GNN.

7.2 GO

Met de voorgenomen ontwikkeling vindt er in totaal 1.220 m² ruimtebeslag plaats op het GO. Van dit oppervlak is 529 m² bos zonder aangewezen natuurbeheertype. Het overige areaal (691 m²) is een groenstrook langs hekwerk. Het bosareaal dient conform artikel 2.54 van de omgevingsverordening van de provincie Gelderland te worden gecompenseerd met een toeslag van 2/3 (66%) van het areaal. Daarmee komt de compensatieopgave voor het bos uit op 878 m². De groenstrook van 691 m² dient 1 op 1 gecompenseerd te worden.

Met de versterkingsopgave wordt een plus gecreëerd door een groter areaal als natuur te beheren dan voor compensatie noodzakelijk is. Met het uitvoeren van de versterkingsopgave en compensatieopgave worden de effecten op GO per saldo volledig gecompenseerd (balans +411). De versterkingsopgave draagt bij de kernkwaliteiten en de ontwikkelingsdoelen door ontwikkeling van natuur binnen GNN en GO. Hiermee wordt er voldaan aan de vereiste compensatie en versterking die vanuit de omgevingsverordening van de Provincie Gelderland vereist is voor de uitbreiding van het onderstation Hattem.

Referenties

NDFF. (2022). *Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)* , periode 2012-2022. <https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/>

Bijlage 1 Go Rekentabellen

1. Verliesfactor						
categorie	voorbeelden van beheertypen		punten /eenheid		opper-vlakte (ha)	punten
Natuurvriendelijke oever, poel, zoete plas	L01.15, L01.01, N04.02		4000			0
Houtwal, houtsingel, elzensingel, bomenlaan, rij knotwilgen, solitaire bomen (niet Wnb beschermd hout opstand)	L01.02, L01.03, L01.07,L01.08	leeftijd < 25 jaar	3000			0
		leeftijd 25-100 jaar	4000			0
		leeftijd >100 jaar	5000			0
Struweelhaag of scheerhaag	L01.05 en L01.06		4000			0
Hoogstamboomgaard	L01.09		2700			0
Moeras, rietland	N05.04		2700			0
Nat schraalland / vochtig hooiland	N10.01 en N10.02		2000			0
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01		1000			0
Droge natuurgraslanden	N11.01, N12.02, N12.03		1000			0
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05		1000			0
Ruigteveld of -zoom	N12.06		1000			0
Alle typen bos die niet Wnb beschermd houtopstand zijn	N14, N15, N16 en N17	leeftijd < 25 jaar	3000			0
		leeftijd 25-100 jaar	4000			0
		leeftijd >100 jaar	5000			0
				VERLIESPUNTEN		0
					opp. (ha)	0,00

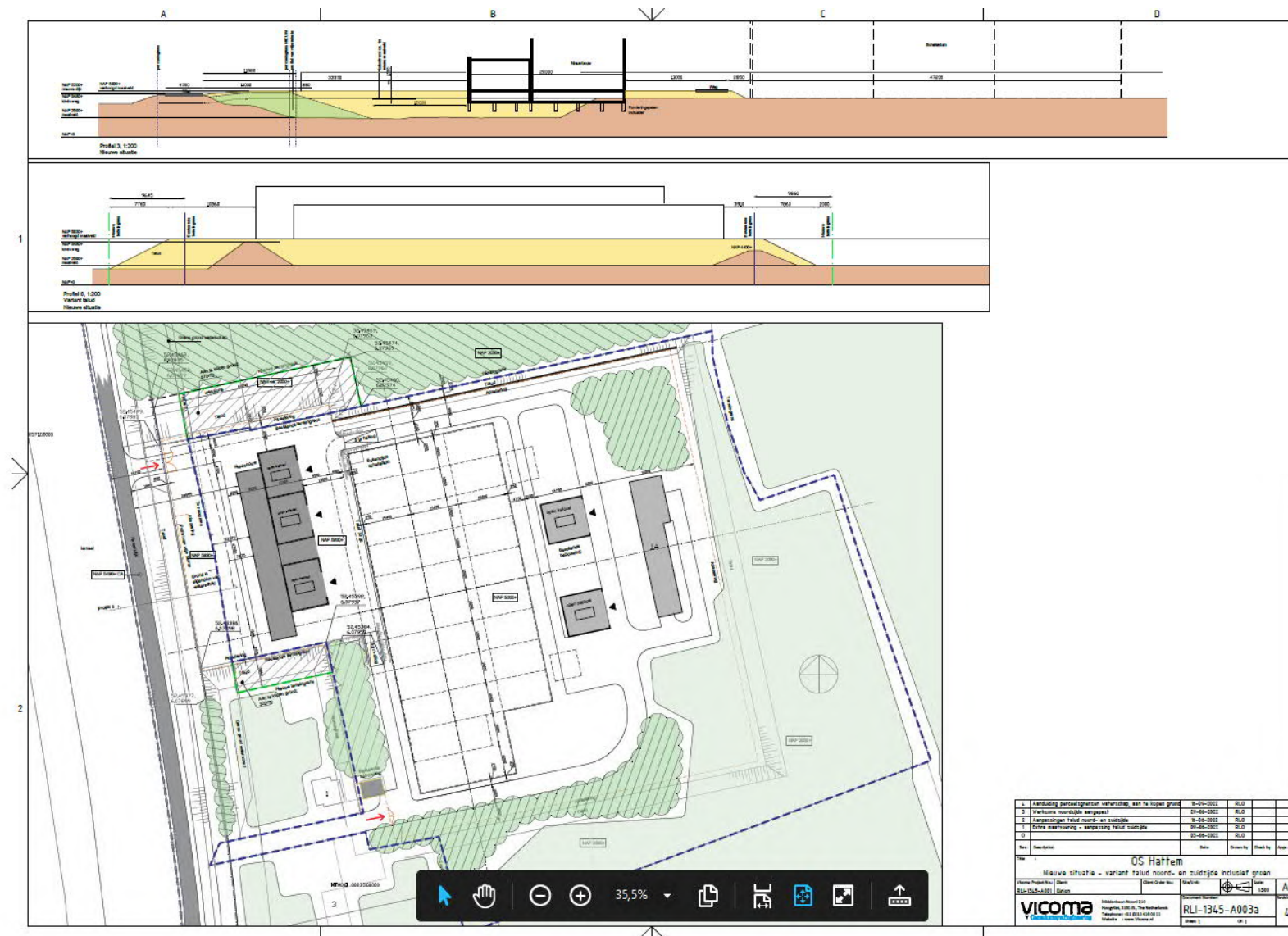
Tabel 2 IMPACTFACTOR														
categorie	eenheid	basispunten / eenheid	aantal eenheden	nieuwe functie op deze locatie	indien van toepassing factor verhogen	open landschap	indien van toepassing factor verhogen	aardkundige waarden voor zover BUITEN open landschap	indien van toepassing factor verhogen	ligging in EVZ	indien van toepassing factor verhogen	basis	incl. toeslagen	
woningen	wooneenheid	20		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
	ha. woonbestemming	400		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
woonwijk	wooneenheid	25		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
	ha woonwijk	600		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
bedrijventerrein - milieucategorie 1 en 2	ha. Bedrijventerrein	1500	0,106	2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	159	159	
bedrijventerrein - milieucategorie 1 en 2	ha. bedrijventerrein	1500	0,016	2	2	2	1	1,5	1	1,25	1	24	48	
milieucategorie 3 en 4	ha. bedrijventerrein	3000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
milieucategorie 5 en 6	ha. bedrijventerrein	4500		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
windturbine *	aantal turbines	600		1,5	1	1	1	1	1	1,25	1	0	0	
	verstoringafstand (m)													
	verstoringgraad (%)													
zonnepark	ha. functioneel zonneveld	600		1,5	1	1,5	1	1,25	1	1,25	1	0	0	
parkeerterrein	ha. verharding of half verharding	1000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
wegen <80 km/uur	ha. verharding	2000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
middeel 80-99 km/uur	ha. verharding	3000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
wegen >= 100 km/uur	ha. verharding	4000		2	1	2	1	1,5	1	1,25	1	0	0	
			IMPACTPUNTEN									207	opp. (ha)	
													excl. wind-turbine	
													0,12	

Tabel 3. VERSTERKINGSMAATREGELEN									
categorie	voorbeelden van beheertypen	basis	opp (ha)	factor tijdelijke maatregel	indien van toepassing factor verlagen	factor bijdrage EVZ	indien van toepassing factor verhogen	Versterkingspunten	incl. toeslag
Natuurvriendelijke oever	L01.15	3000	0,056	0,7	1	1,25	1	168	168
Poel (max. 0,3 hectare per stuk)	L01.01	3000		0,7	1	1,25	1	0	0
Houtwal, houtsingel, elzensingel,	L01.02 en L01.03	3000		0,7	1	1,25	1	0	0
Struweelhaag of scheerhaag	L01.05 en L01.06	3000		0,7	1	1,25	1	0	0
Laan (dubbele bomenrij)	L01.07	3000		0,7	1	1,25	1	0	0
Rij knotwilgen	L01.08	3000		0,7	1	1,25	1	0	0
Hoogstamboomgaard	L01.09	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Zoete plas	N04.02	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Dynamisch moeras	N05.04	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Nat schraaand / Vochtig hooiland	N10.01 en N10.02	2000		0,7	1	1,25	1	0	0
Vochtig weidevogelgrasland	N13.01	1000		0,7	1	1,25	1	0	0
Droge natuurgraslanden	N11.01, N12.02, N12.03	1000	0,2	0,7	1	1,25	1	200	200
Kruiden- en faunarijke akker	N12.05	1000		0,7	1	1,25	1	0	0
Ruigteveld of -zoom	N12.06	1000		0,7	1	1,25	1	0	0
Alle typen natuurlijk bos	N14, N15, N16 en N17	2000	0,09	0,7	1	1,25	1	180	180
Speciale elementen									

Stobbenwallen	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000	0,014	0,7	1	1,25	1	70	70
Takkenrij/ houtstapel	hoge toegevoegde waarde over kleine oppervlakten	5000		0,7	1	1,25	1	0	0
Nestkast steen, bos- of kerkuil		10		0,7	1	1,25	1	0	0
Bijenhotel	per m2 functioneel oppervlak	10		0,7	1	1,25	1	0	0
Kleine zoogdier tunnel	das, bever, kleine marters e.a.	100		0,7	1	1,25	1	0	0
Herpetofaunatunnel	reptielen en amfibieën	300		0,7	1	1,25	1	0	0
Boombrug	marters, eekhoorn	100		0,7	1	1,25	1	0	0
'Hop-over'	vleermuizen, vlinders en vogels	100		0,7	1	1,25	1	0	0
Loopstroken of -richels	bij bestaande brug of duiker, voor zoogdieren	100		0,7	1	1,25	1	0	0
		VERSTERKINGSPUNTEN							618 opp. excl.
VEREISTE VERSTERKING		207 BALANS							411 0,35

Bijlage 2 Ontwerptekening uitbreiding OS Hattem

De rode stippellijn geeft de afraftering na oplevering weer. De blauwe stippellijn de terreingrens.



Sweco | Effectbeoordeling GNN en GO

Projectnummer 51009013

Datum 16-06-2023

Versie C1 C1

Document referentie NL23-648800269-52941