Notitie

Onderwerp: Compensatieopgave Gelders Natuurnetwerk (GNN) Vergunningenontwerp (VO) dijkversterking Tiel-Waardenburg
Projectnummer: 363913
Referentienummer: SWNL0267384
Datum: 15-10-2020

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Waterschap Rivierenland is voornemens om een dijkversterking uit te voeren op het dijktraject Tiel-Waardenburg. Het plangebied is (deels) gelegen binnen de begrenzing van gebieden die zijn begrensd als Gelders Natuurnetwerk (GNN) en/of Groene Ontwikkelingszone (GO). Als gevolg van de dijkversterking vindt ruimtebeslag plaats op het GNN/GO. De bescherming van het GNN is geregeld in de Omgevingsverordening Gelderland (van 19 december 2018) (paragraaf 2.6.1). Centraal in de toetsing staat de vraag wat het effect van de ontwikkeling is op de kernkwaliteiten van GNN/GO.

1.2 Doel

Voor ingrepen binnen GNN/GO dient getoetst te worden of de ingreep gevolgen heeft voor de kernkwaliteiten. Voorliggende rapportage betreft de toetsing van de voorgenomen dijkversterking aan GNN/GO waarna wordt aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan eventuele compensatie als gevolg van aantasting, volgens de regels en voorwaarden die gesteld zijn in de vigerende Omgevingsverordening Gelderland.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage beschrijft de beleidskaders van het Natuurnetwerk Nederland en de uitwerking daarvan in Gelderland middels het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Hoofdstuk 3 gaat in op de Kernkwaliteiten en Ontwikkelingsdoelen van de deelgebieden binnen GNN/GO. Hoofdstuk 4 gaat in op de manier waarop de aantasting is berekend. Hoofdstuk 5 beschrijft de manier (locaties, oppervlakten en natuurtypen) waarop de compensatieopgave wordt ingevuld. In hoofdstuk 6 wordt de uitwerking van de compensatieopgave onderbouwd, waarna hoofdstuk 7 een samenvattende conclusie weergeeft.

2 Beleidskader

2.1 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.

2.2 Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Provincie Gelderland heeft het beleid rondom het Natuurnetwerk Nederland juridisch

Sweco
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.

Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Niels de Nijs
Adviseur Ecologie
T +31 88 811 69 66
M +31 6 22 21 24 56

verankerd in de Omgevingsvisie[1] en de Omgevingsverordening[2] en spreekt van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) bestaat uit terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een zoekgebied van 7.300 ha voor de te realiseren 5.300 ha nieuwe natuur. Voor gronden binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt dat deze niet aangetast mogen worden in hun kernkwaliteiten.
De kernkwaliteiten bestaan uit de natuurwaarden, de potentiële waarden en de milieucondities. Dit zijn condities die de voorwaarde vormen voor het voortbestaan van de natuur; de kwaliteit van lucht, water en bodem, mate van stilte, rust, duisternis en openheid, ecologische samenhang, landschappelijke, cultuurhistorische, geomorfologische en bodemkundige waarden en het reliëf.
Projecten en plannen mogen de kernkwaliteiten niet aantasten. Grootschalige ingrepen zijn alléén mogelijk wanneer er geen reële alternatieven zijn en er een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding is. De negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de ecologische samenhang moeten zoveel mogelijk worden beperkt. De provincie stelt bij een aantasting van de kernkwaliteiten de voorwaarde van een compensatieplan waarmee resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd en/of bestaande natuurwaarden worden versterkt.

2.3 Groene Ontwikkelingszone (GO)

Daarnaast onderscheidt provincie Gelderland in de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening, 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.

2.4 Beleidsregels compensatie

Indien sprake is van een aantasting van de kernkwaliteiten van GNN/GO 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[3];

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;

---

[1] Provincie Gelderland, 2018. Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018),
[2] Provincie Gelderland, 2018. Omgevingsverordening Gelderland (december 2018)
[3] https://geolink.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Documenten/Ontwikkeltijd%20en%20hectaretoeslag%20per%20natuurbeheertype.pdf

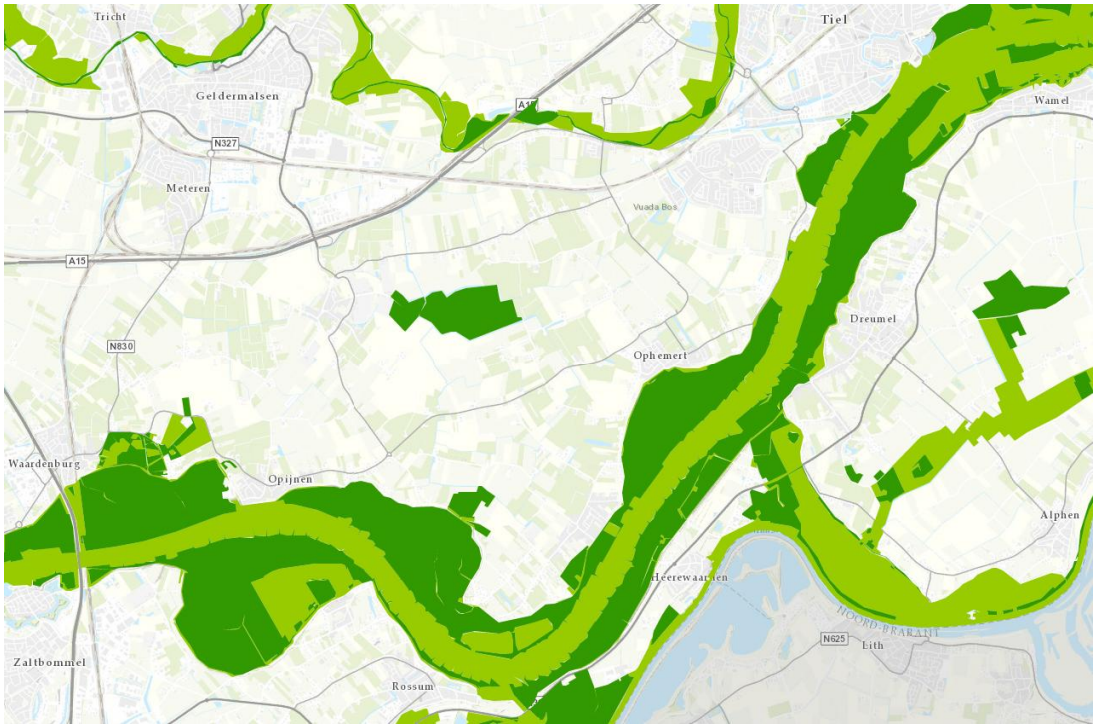
c) 2/3 deel van het oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar;
d) een door Gedeputeerde Staten te bepalen oppervlak en bedrag voor kosten van het ontwikkelingsbeheer bij natuur met een ontwikkelingstijd van meer dan 100 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 over de betreffende ingreep te zijn afgerond. Het mitigatie/compensatieplan moet gereed en akkoord zijn bij de provincie als gevoegd gezag bij de vaststelling van het projectplan Waterwet en het bestemmingsplan.

3 Kernkwaliteiten en Ontwikkelingsdoelen Gelders Natuurnetwerk

3.1 Beschrijving kernkwaliteiten

Het dijktraject tussen Tiel en Waardenburg ligt (deels) binnen de begrenzing van gebieden die zijn aangewezen als Gelders Natuurnetwerk (GNN) en/of Groene Ontwikkelingszone (GO) (figuur 1; bijlage II).



Figuur 1. Ligging Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en Groene ontwikkelingszone (lichtgroen). Bron: bijlage 6 en 7: kernkwaliteiten GNN en GO.

3.2 Beschrijving kernkwaliteiten

De kernkwaliteiten voor verschillende deelgebieden van het GNN en GO zijn gedefinieerd in de Omgevingsverordening Gelderland[4], en worden beschreven op het niveau van deelgebieden. De binnendijks gelegen delen van het plangebied die onderdeel uitmaken van GNN/GO liggen in deelgebied 49 Ophemert – Neerijnen. De buitendijks gelegen delen van het plangebied die onderdeel uitmaken van GNN/GO zijn gelegen in het deelgebied 179 Waaluiterwaarden Tiel-Waardenburg. De aanwezige en potentiële waarden gebaseerd op de beoogde natuurkwaliteit worden hieronder per deelgebied benoemd.

3.2.1 Kernkwaliteiten deelgebied 49 *Ophemert – Neerijnen* (binnendijks)

De kernkwaliteiten van dit deelgebied voor natuur en landschap zijn:

- gebied van stroomruggen, agrarisch cultuurlandschap; veel fruitteelt; modern;
- kastelen Ophemert, Neerijnen en Waardenburg;
- leefgebied steenuil;
- karakteristieke, kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden en bouwlanden, landgoederen, beeldbepalende boerderijen, verspreide bebouwing, buurtschappen, dorpen, kasteelterreinen;
- kleine karakteristieke, matig grootschalige, open kommen met weidebouw (onder andere De Steendert);
- lintbebouwing op de smalle oeverwal langs de Waal;
- alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

3.2.2 Kernkwaliteiten deelgebied 179 Waaluiterwaarden Tiel-Waardenburg (buitendijks)

De kernkwaliteiten van dit deelgebied voor natuur en landschap zijn:

- dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust;
- noordoever Waal met variabel, grotendeels halfnatuurlijk cultuurlandschap met natuurcomplexen in de Passewaaij, Stiftsche Uiterwaarden, Heesseltsche Uiterwaarden en de Rijswaard; in Rijswaard en Stiftse Waard grote oppervlakten glanshaverhooiland; nevengeulen in Passewaaij, Stiftse Waard en Heesseltse Waard;
- A-locatie bos: Rijswaard Neerijnen: een aantal geïsoleerd liggende grienden en doorgeschoten schietwilgenbos in de uiterwaard; van belang vanwege potenties voor zachthout- en hardhoutooibos en epifyten op oude stoven, waarvan Rode lijstsoorten;
- waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever;
- leefgebied steenuil;
- plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos;
- cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen; in Rijswaard samenhangend met landgoederen binnendijks;
- onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken);
- rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden;
- abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem;
- ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer;

[4] *http://www.wrij.nl/publish/pages/3105/051a_kernkwaliteiten_ggn_en_go_factsheets.pdf*

- alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

3.3 Beschrijving ontwikkelingsdoelen Natuur en Landschap GNN

3.3.1 Ontwikkelingsdoelen binnendijks

Volgens de bijlage Kernkwaliteiten GNN uit de Omgevingsverordening bestaan de ontwikkelingsdoelen natuur en landschap van deelgebied 49; Ophemert – Neerijnen uit:

- ontwikkeling parkachtige structuren met water en moeraszones
- vermindering barrièrewerking A15/-Betuwelijn en N830
- ontwikkeling (oude) bossen, bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- ontwikkeling landgoedstructuren, cultuurhistorische patronen en beheersvormen

3.3.2 Ontwikkelingsdoelen buitendijks

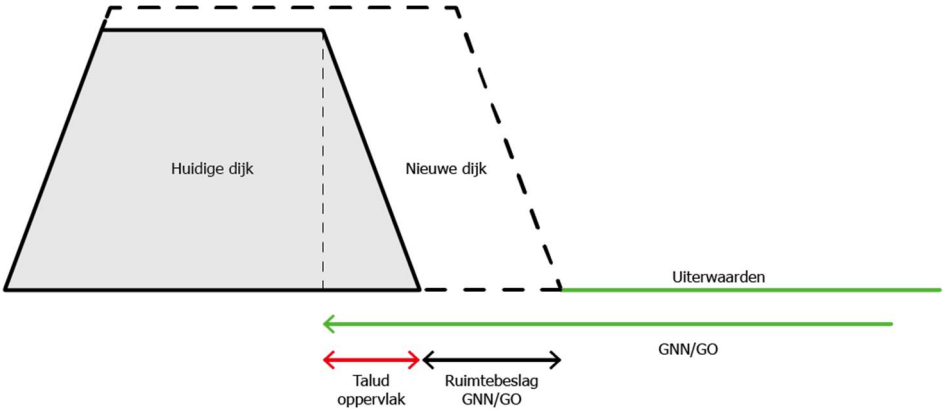
In de bijlage Kernkwaliteiten GNN uit de Omgevingsverordening worden de volgende ontwikkelingsdoelen genoemd als het gaat om omvorming en natuurontwikkeling.

- ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden
- ontwikkeling water- en oeverhabitats, o.a. nevengeulen
- ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- ontwikkelen weidevogelpopulaties
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
- ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen, amfibieën, w.o. kamsalamander en vissen
- ontwikkeling populatie bevers (en otters)
- vermindering barrièrewerking Tiel en Opijnen
- ontwikkeling ruig uiterwaardenlandschap in relatie tot de stad Tiel (struinnatuur)
- ontwikkeling coulissenlandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden
- behoud reliëf oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen

4 Ruimtebeslag GNN/GO

Als gevolg van de dijkversterking vindt ruimtebeslag plaats op zowel binnendijks als buitendijks gelegen GNN/GO. Als uitgangpunt wordt genomen dat het buitentalud van de nieuwe dijk geschikt is voor het natuurtype dat op het bestaande buitentalud aanwezig is. Het buitentalud van de nieuwe dijk wordt bestemd en ingericht als GNN. Hierdoor wordt het GNN-oppervlak dat op het bestaande buitentalud verloren gaat gecompenseerd op het nieuwe buitentalud van de dijk.

Onder aantasting op GNN wordt derhalve verstaan; het oppervlak van het verlies aan GNN dat overlapt met het vergunningen ontwerp (VO). Dit komt overeen met het areaal ‘talud oppervlak’ en ‘ruimtebeslag GNN’ (zie figuur 2). Als compensatieopgave voor GNN (zwart: ruimtebeslag GNN/GO) wordt verstaan; het areaal aantasting van GNN (zwart + rood), minus het oppervlak van het GNN dat op de huidige dijk ligt (rood). Dit wordt geïllustreerd in figuur 2 als het ‘ruimtebeslag’. Het deel aangegeven als ‘talud oppervlak’ is GNN/GO dat op het bestaande talud verloren gaat maar dat één op één terugkomt als GNN op het buitentalud van de nieuwe dijk.



Figuur 2. Dwarsdoorsnede huidige dijk en nieuwe dijk i.r.t. ruimtebeslag met GNN.

4.1 Aantasting natuurtypen

Middels een GIS analyse is op basis van het VO het ruimtebeslag op GNN/GO berekend. Als gevolg van de dijkversterking wordt in het totaal 29,81 hectare van het aangewezen GNN onttrokken (zie tabel 1).

Tabel 1. Totale aantasting van GNN op basis van het Vergunningenontwerp (VO)

Locatie	Code	Natuurtype	Oppervlakteverlies (ha)
Binnendijks	L01.09	Hoogstamboomgaard	0,08
Binnendijks	N01.03	Rivier- en moeraslandschap	0,20
Binnendijks	N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	2,29
Binnendijks	N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	0,04
Binnendijks	N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,12
Binnendijks	N16.04	Vochtig bos met productie	0,21
Binnendijks	N17.03	Park- en stinzenbos	0,05
Binnendijks	ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	0,67
Totaal binnendijks			**3,66**
Buitendijks	N01.03	Rivier- en moeraslandschap	1,55
Buitendijks	N02.01	Rivier	0,55
Buitendijks	N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	15,54
Buitendijks	N12.03	Glanshaverhooiland	0,01
Buitendijks	N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	1,27
Buitendijks	N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,12
Buitendijks	N16.04	Vochtig bos met productie	0,40
Buitendijks	ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	4,81
Totaal buitendijks			**24,25**
Totaal GNN			**27,92**

Naast het totale ruimtebeslag op GNN is de omvang van de aantasting per dijkvak per natuurtypen berekend middels een GIS analyse op basis van de natuurtypenkaart. In bijlage I is de aantasting per dijkvak uitgewerkt en is de omvang van de aantasting per natuurtypen weergegeven.

4.2 Aantasting Kernkwaliteiten

De effecten van de dijkversterking op beschermde soorten zijn nader beschouwd in de Passende beoordeling en het Soortenmanagementplan. In het soortenmanagementplan is de compensatie voor soorten uitgewerkt. Hierin wordt invulling gegeven aan de ambitie om

het leefgebied van soorten te versterken. Aanwezige biotopen worden ingericht voor met name steenuil, vleermuizen, kleine marterachtigen, bever en kamsalamander.

Territoria van steenuil zijn uitsluitend binnendijks aangetroffen. Aantasting van dit leefgebied is niet aan de orde, waardoor tevens de kernkwaliteit ‘leefgebied steenuil’ niet wordt aangetast.

Overige kernkwaliteiten van het GNN en de GO worden niet aangetast. De samenhang tussen de natuurgebieden en het functioneren van het netwerk worden niet aangepast als gevolg van het ruimtebeslag in het VO.

Verlies aan Groene Ontwikkelingszone (GO) beperkt zich tot het buitentalud van de dijk. Aangezien de betreffende kernkwaliteiten weer terug zullen komen op de nieuwe dijk, is er geen sprake van een compensatie-opgave vanuit de GO.

5 Compensatieopgave

5.1 Uitgangspunten toeslag

De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het aangetaste areaal waarbij een hectaretoeslag(factor) wordt berekend, afhankelijk van de ontwikkelingstijd van het aan te tasten natuurtype binnen het GNN. Voor de compensatie van (bepaalde) natuurtypen moet meer oppervlak worden teruggebracht dan er initieel verloren is gegaan. Deze toeslag op de omvang van het aangetaste areaal wordt berekend afhankelijk van de ontwikkelingstijd. Vermenigvuldiging van het ruimtebeslag en de toeslagfactor leidt vervolgens tot de werkelijke compensatieopgave in oppervlak (ha) (zie paragraaf 2.4).

5.2 Kwantitatieve berekening

Op basis van de aantasting zoals weergegeven in tabel 1 is de compensatieopgave bepaald. In onderstaande tabel 2 is de totale compensatieopgave vanuit GNN weergegeven. Dit betreft het te compenseren oppervlakteverlies aan GNN (27,92 ha), inclusief de kwaliteitstoeslag voor de verschillende natuurtypen binnen GNN, hetgeen 36,48 hectare bedraagt (tabel 2).

Tabel 2. Ruimtebeslag en compensatieopgave van het GNN voor de natuurtypen binnen het ruimtebeslag van het VO, inclusief ontwikkelingstijd en toeslagfactor.

Locatie	Code	Natuurtype	Oppervlakteverlies (ha)	Ontwikkelingstijd (jaar)	Kwaliteitstoeslag	Compensatieopgave (ha)
Binnendijks	L01.09	Hoogstamboomgaard	0,08	25 – 100	2/3	0,13
Binnendijks	N01.03	Rivier- en moeraslandschap	0,20	25 – 100	2/3	0,33
Binnendijks	N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	2,29	5 – 25	1/3	3,05
Binnendijks	N12.03	Glanshaverhooiland	0,00	5 – 25	1/3	0,00
Binnendijks	N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	0,04	25 – 100	2/3	0,07
Binnendijks	N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,12	100+	2/3	0,21
Binnendijks	N16.04	Vochtig bos met productie	0,21	25 – 100	1/3	0,28
Binnendijks	N17.03	Park- en stinzenbos	0,05	25 – 100	1/3	0,07
Binnendijks	ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	0,67	–	–	0,67
Totaal binnendijks			**3,66**			**4,80**
Buitendijks	N01.03	Rivier- en moeraslandschap	1,55	25 – 100	2/3	2,60
Buitendijks	N02.01	Rivier	0,55	5 – 25	1/3	0,73
Buitendijks	N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	15,54	5 – 25	1/3	20,67
Buitendijks	N12.03	Glanshaverhooiland	0,01	5 – 25	1/3	0,02
Buitendijks	N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	1,27	25 – 100	2/3	2,11
Buitendijks	N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,12	100+	2/3	0,20
Buitendijks	N16.04	Vochtig bos met productie	0,40	25 – 100	2/3	0,67
Buitendijks	ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	4,81	–	–	4,81
Totaal buitendijks			**24,25**			**31,81**
Totaal GNN			**27,92**			**36,61**

Tabel 3. Totale aantasting van GNN in hectares

	Binnendijks	Buitendijks	Totaal
GNN met natuurtypen	2,99	19,45	22,43
GNN zonder natuurtypen	0,67	4,81	5,48
Totale aantasting	3,66	24,26	27,92
Kwaliteitstoeslag	1,13	7,55	8,69
Totale compensatieopgave	**4,80**	**31,81**	**36,61**

6 Uitwerking onderbouwing compensatieopgave

6.1 Totale compensatieopgave

De totale compensatieopgave zonder rekening te houden met de inrichting van de nieuwe dijktaluds, bedraagt 36,61 hectare (inclusief kwaliteitstoeslag: 8,56 ha), bestaande uit de volgende natuurtypen met bijbehorende compensatieoppervlakte (tabel 4).

Tabel 4. Totale compensatieopgave met bijbehorende natuurtypen

Code	Natuurtype	Compensatieopgave (ha)
L01.09	Hoogstamboomgaard	0,13
N01.03	Rivier- en moeraslandschap	2,92
N02.01	Rivier	0,73
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	23,72
N12.03	Glanshaverhooiland	0,02
N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	2,18
N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,41
N16.04	Vochtig bos met productie	0,95
N17.03	Park- en stinzenbos	0,07
ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	5,48
Totaal		**36,61**

Compensatie nieuwe dijktaluds

Het voornemen is om het buitentalud van de dijk in de nieuwe situatie in richten met het natuurtype N12.02 – Kruiden- en faunarijk grasland. Voorwaarde is dat de juiste leeflaag en standplaatsfactoren aanwezig zijn of gecreëerd worden om het beoogde natuurdoeltype te ontwikkelen op de dijk. Het oppervlakte van het buitentalud van de nieuwe dijk betreft 20,12 ha. Deze delen met bestemming GNN worden hiermee als compensatieoppervlak beschouwd (-20,12 ha).

Steenbekleding

Op 8,26 ha van het buitentalud van de nieuwe dijk is steenbekleding voorzien en is hierdoor niet geschikt om in te richten als GNN en kan derhalve niet als compensatieoppervlak worden beschouwd (+8,26 ha). Het areaal GNN dat één op één terugkomt als GNN op het buitentalud van de nieuwe dijk (talud oppervlak) betreft hierdoor 11,86 ha (20,12– 8,26).

GNN voor GO op nieuwe dijk

Daarnaast is het voornemen om GO delen op het buitentalud van de dijk in de nieuwe situatie te herbegrenzen (en bestemmen) tot GNN, en worden hiermee als compensatieoppervlak beschouwd. Het gaat hier om 8,20 ha buitentalud dat kan worden herbegrensd van GO tot GNN met natuurtype N12.02 – Kruiden- en faunarijk grasland (-8,20 ha).

Terugbrengen GNN op 'lege' dijk

Verder is 3,87 ha van het buitentalud van de dijk niet bestemd als GNN of GO en derhalve in te richten als GNN, waardoor het als compensatieoppervlak kan worden beschouwd (-3,87 ha).

Het totale areaal van het buitentalud van de nieuwe dijk dat in te richting is als GNN en derhalve als compensatieoppervlak kan worden beschouwd, betreft 23,9 ha ((20,12– 8,26) + (8,20 + 3,87) = 23,9). Dit is gelijk aan de totale compensatieopgave van 36,61 hectare minus de rest compensatieopgave van 12,7 ha (36,61 – 12,69 = 23,9).

De totale resterende compensatieopgave die niet op de nieuwe dijk en dus elders gecompenseerd dient te worden, komt hiermee op 12,7 hectare (36,61 – 20,12 + 8,26 –8,20 – 3,87 = 12,7 ha).

Tabel 5. Resterende compensatieopgave met bijbehorende natuurtypen

Code	Natuurtype	Compensatieopgave (ha)
L01.09	Hoogstamboomgaard	0,13
N01.03	Rivier- en moeraslandschap	2,92
N02.01	Rivier	0,73
N12.03	Glanshaverhooiland	0,02
N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	2,18
N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,41
N16.04	Vochtig bos met productie	0,95
N17.03	Park- en stinzenbos	0,07
ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	5,28
Totaal		**12,69**

Realisatie en invulling van de (resterende) compensatieopgave van 12,7 hectare is voorzien binnen de drie compensatiegebieden ‘Zorglandgoed Bloemfontein’, de ‘Winssensche Waarden’ en het ‘Heuffterrein’. Hier zal het verlies aan kernkwaliteiten (in de vorm van natuurtypen) uit tabel 5 worden gecompenseerd.

6.2 Zorgland Bloemfontein

Zorgland Bloemfontein is gelegen aan de Hooiakker 2 te Heesselt. Het betreffende compensatiegebied is gelegen tussen de Gerestraat en Bommelsestraat. Het betreft de percelen zoals weergegeven in figuur 3 met een totale oppervlakte van circa 4 ha. Hier kan het areaal GNN-gebied van diverse natuurtypen en landschapselementtypen worden gecompenseerd. De totale opgave voor de natuurtypen bedraagt 1,56 ha (inclusief hectaretoeslag) en bestaat uit de natuurtypen zoals weergegeven in tabel 6.

Ontwikkeling van bovengenoemde natuurtypen past binnen de ontwikkelingsdoelen van het deelgebied Ophemert (paragraaf 3.2.1.), waar het terrein van Zorgland Bloemfonteijn binnenvalt, namelijk;

- ontwikkeling parkachtige structuren met water en moeraszones;
- ontwikkeling (oude) bossen, bosranden en overgangen naar cultuurgronden;
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen;
- ontwikkeling landgoedstructuren, cultuurhistorische patronen en beheersvormen.

Ontwikkeling van bovengenoemde natuurtypen past tevens binnen de kernkwaliteiten die voor het terrein van Zorgland Bloemfonteijn geformuleerd zijn (paragraaf 3.2.1), namelijk;

- ontwikkeling van fruitteelt;
- leefgebied steenuil;
- rijke afwisseling van boomgaarden en bouwlanden;
- ontwikkeling van landgoederen;
- alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Figuur 3. Ligging en begrenzing compensatie gebied Zorgland Bloemfontein (rood gearceerd).

Tabel 6. Compensatieopgave (natuurtype en landschapselementtype met bijbehorende oppervlakte) binnen Zorgland Bloemfontein.

Code	Natuurtype	Compensatieopgave (ha)
L01.09	Hoogstamboomgaard	0,13
N14.03	Haagbeuken- en essenbos	0,41
N16.04	Vochtig bos met productie	0,95
N17.03	Park- en stinzenbos	0,07
Totaal		**1,56**

6.3 Compensatie Winssensche Waarden

Het verlies aan het areaal van GNN-gebied van de verschillende natuurtype wordt gecompenseerd binnen de Winssensche Waarden (figuur 4). De totale opgave voor de natuurtypen bedraagt 8,95 ha (inclusief hectaretoeslag) en bestaat uit de natuurtypen zoals weergegeven in tabel 6.

Figuur 4. *Ligging en begrenzing van het compensatiegebied Winssensche Waarden (rood gearceerd).*

Tabel 7. ***Compensatieopgave (natuurtype en landschapselementtype met bijbehorende oppervlakte) binnen Winssensche Waarden.***

Code	Natuurtype	Compensatieopgave (ha)
N01.03	Rivier- en moeraslandschap	2,92
N02.01	Rivier	0,73
N12.03	Glanshaverhooiland	0,02
ZB	Zonder natuurtypen (GNN)	5,28
Totaal		**8,95**

Ontwikkeling van het natuurtype Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en de overige natuurtypen, past binnen de ontwikkelingsdoelen die voor het deelgebied 145 Waaluiterwaarden Weurt - Beneden Leeuwende, waar de Winssensche Waarden binnenvalt, geformuleerd zijn, namelijk;

- ontwikkeling van moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslandontwikkeling;
- ontwikkeling van stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden (zie ook paragraaf 3.2.2).

6.4 Compensatie Heuffterrein

Het verlies aan GNN-gebied van het natuurtype Rivier- beekbegeleidend bos (N14.01) uit tabel 5, wordt gecompenseerd op het Heuffterrein (figuur 5). De totale opgave voor dit natuurtype bedraagt 2,18 ha (inclusief hectaretoeslag) en is weergegeven in tabel 8.

Figuur 5. *Ligging en begrenzing van het compensatiegebied Heuffterrein (rood gearceerd).*

Tabel 8. ***Compensatieopgave (natuurtype en landschapselementtype met bijbehorende oppervlakte) binnen het Heuffterrein.***

Code	Natuurtype	Compensatieopgave (ha)
N14.01	Rivier- en beekbegeleidend bos	2,18
Totaal		**2,18**

Ontwikkeling van bovengenoemde natuurtypen past binnen de ontwikkelingsdoelen van het deelgebied 148 Waaluiterwaarden Waardenburg – Brakel waar het Heuffterrein binnenvalt, namelijk;

- ontwikkeling van hard- en zachthoutooibossen.

7 Conclusie

Als gevolg van de dijkversterking (Vergunningenontwerp, VO), vindt ruimtebeslag plaats op het GNN/GO met aantasting van de kernkwaliteiten op GNN als gevolg. Aantasting van de kernkwaliteiten is toegestaan doordat er met de dijkversterking sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en doordat er geen alternatieven zijn. De negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de ecologische samenhang worden zoveel mogelijk beperkt. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte wordt gecompenseerd. De ontwikkeling van de kernkwaliteiten c.q. de natuurtypen zoals voorgesteld op de nieuwe buitentaluds (23,7 ha), de restopgave op het terrein van Zorgland Bloemfontein (1,56 ha), in de Winssensche Waarden (8,95 ha) en op het Heuffterrein (2,18 ha), is ruim voldoende om de compensatieopgave te realiseren.

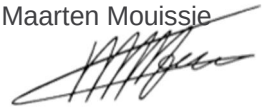
Samenvattende tabel compensatie opgave

	Oppervlakte (ha)
GNN totaal aangetast/ruimtebeslag	27,92
Compensatietoeslag	+ 8,69
GNN één op één terugbrengen buitentalud nieuwe dijk	- 20,12
Verharding/steenbekleding buitentalud	+8,26
Te compenseren door terugbrengen GNN binnen GO nieuwe dijk	- 8,20
Lege dijk terugbrengen GNN	- 3,87
Restcompensatie	**12,7**

Samenvatting

- De totale compensatieopgave bedraagt 36,61 ha. Daarvan is 27,92 ha afkomstig van het ruimtebeslag op GNN en 8,69 ha afkomstig door de oppervlakte toeslagfactor.
- De totale oppervlakte van het nieuwe buitentalud bedraagt 20,12 ha. Daarvan is 8,26 ha steenbekleding, waardoor hier geen GNN kan worden teruggebracht. Hierdoor blijft er 11,86 ha op het nieuw buitentalud over voor compensatie.
- GO delen worden bestemt als GNN wat 8,20 ha aan compensatie oplevert. Daarnaast worden ook delen zonder GO bestemt als GNN, dit levert 3,87 ha op. Totaal levert dit 12,07 ha aan compensatie op.
- Deze samen opgeteld, 11,86 ha + 12,07 ha geeft 23,93 ha compensatieoppervlak dat als GNN op het buitentalud van de nieuwe dijk ingericht wordt.
- De totale resterende compensatieopgave die elders en dus niet op de nieuwe dijk gecompenseerd dient te worden, komt hiermee op 12,7 ha (36,61 ha – 23,93 ha).
- De restcompensatie samen met de compensatie van het buitentalud op de nieuwe dijk, is gelijk aan de totale compensatieopgave van 36,61 ha (12,7 + 23,93 = 36,61).

Verantwoording

Titel	Compensatieopgave Gelders Natuurnetwerk (GNN) Vergunningenontwerp (VO) dijkversterking Tiel-Waardenburg
Projectnummer	363913
Referentienummer	SWNL0267384
Revisie	Revisie
Datum	15-10-2020
Auteur	Niels de Nijs
E-mailadres	niels.denijs@sweco.nl
Gecontroleerd door	Daniel Tuitert & Ineke Wouda-van Giesen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

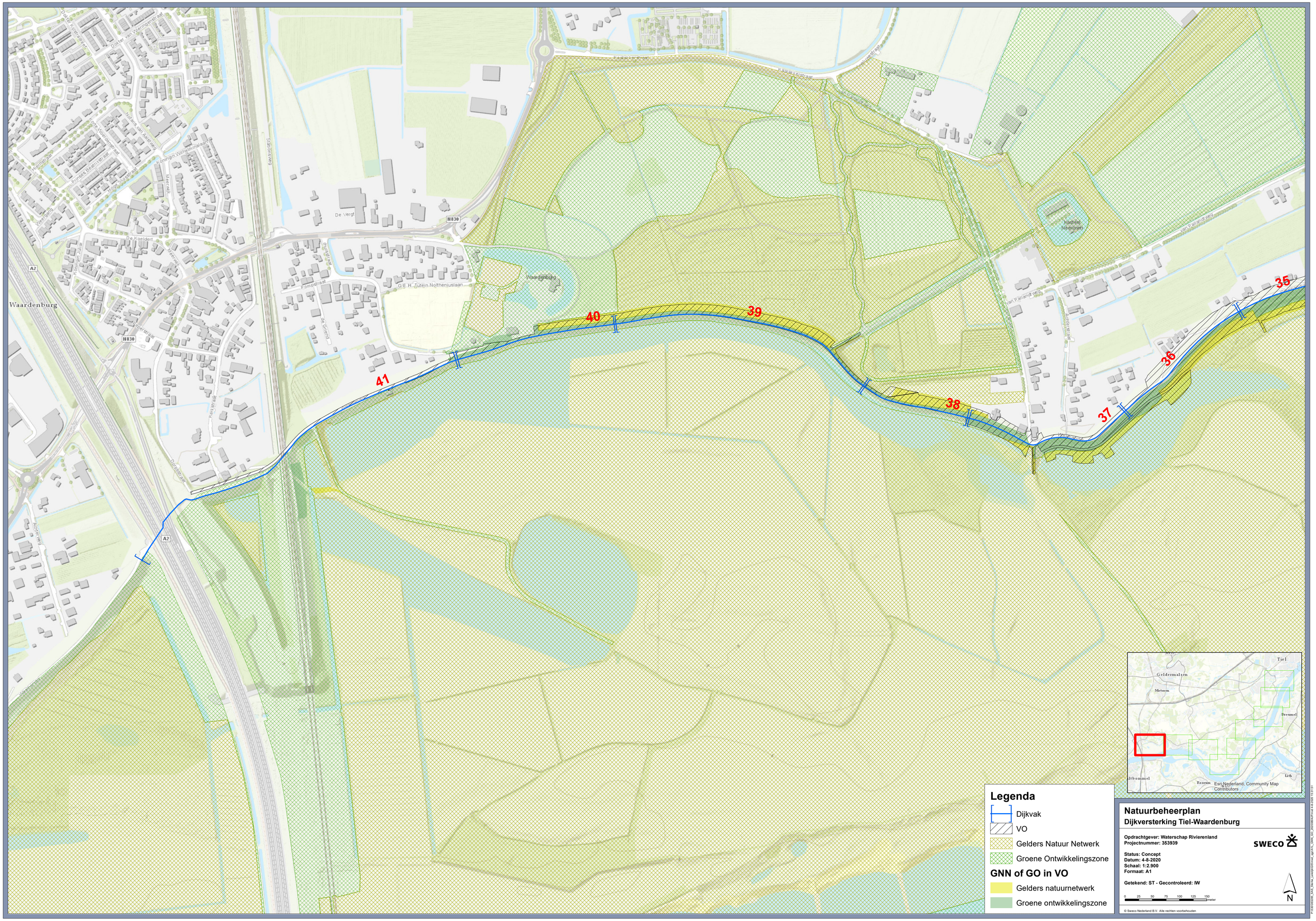
Bijlage 1 Ruimtebeslag en omvang aantasting per dijkvak als gevolg van de dijkversterking TiWa

Dijkvak	Aantasting (kernkwaliteiten) GNN/GO	Natuurtypen	Opp. (ha)
1	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,55
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,43
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,29
2	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,80
3	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,46
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,42
4	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,88
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,32
5	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,07
	Ruimtebeslag op GNN	N14.01	0,01
6	Geen ruimtebeslag op GNN		
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,32
7	Ruimtebeslag op GNN	N14.01	0,03
	Ruimtebeslag op GO	N14.01	0,12
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,40
8	Ruimtebeslag op GNN	N02.01	0,10
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,21
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	1,84
9	Ruimtebeslag op GNN	N02.01	0,70
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,63
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	1,07
10	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,35
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,02
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,62
11	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,02
	Ruimtebeslag op GNN	N02.01	0,02
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	1,19
12	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,31
	Ruimtebeslag op GNN	N16.04	0,18
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,17
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,97
13	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,11
	Ruimtebeslag op GNN	N14.01	0,37
	Ruimtebeslag op GNN	N16.04	0,09
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,32
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,75
14	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,16
	Ruimtebeslag op GNN	N16.04	0,13
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,26
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,34
15	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,75
	Ruimtebeslag op GNN	N1.03	0,23
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,21
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,47
16	Ruimtebeslag op GNN	N12.02	0,80
	Ruimtebeslag op GNN	N1.03	0,26
	Ruimtebeslag op GNN	Zonder natuurtype	0,65
	Ruimtebeslag op GO	Zonder natuurtype	0,02

17	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,37 0,23 0,06
18	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,67 0,34 0,03
19	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 N14.03 N16.04 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,84 0,12 0,19 0,94 1,56
20	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype	0,41 0,11
21	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 N1.03 Zonder natuurtype	1,80 0,67 0,21
22	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,17 0,19 0,18
23	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,55 0,69 0,20
24	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN	N12.02 N14.03	0,58 0,69
25	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 N14.03 Zonder natuurtype	0,47 0,09 0,45
26	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 L1.09 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,58 0,08 0,03 0,87
27	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN	N12.02 N14.01	1,20 0,10
28	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN	N12.02 N12.03 Zonder natuurtype	2,39 0,01 0,09
29	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 N1.03 N02.01 Zonder natuurtype	0,82 0,59 0,44 0,53
30	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype	0,37 0,15
31	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype	0,25 0,15
32	Geen ruimtebeslag op GNN		
33	Geen GNN/GO aanwezig		
34	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N02.01 N14.01 N16.04 Zonder natuurtype	0,36 0,10 0,02 1,00
35	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N02.01 N14.01 Zonder natuurtype	0,36 0,36 1,02

36	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N02.01 N14.01 Zonder natuurtype	0,19 0,31 0,30
37	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 N02.01 Zonder natuurtype Zonder natuurtype	0,02 0,27 0,05 0,58
38	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype	0,29 0,14
39	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 N17.03 Zonder natuurtype	0,63 0,05 0,39
40	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N12.02 Zonder natuurtype	0,18 0,33
41	Geen ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	 Zonder natuurtype	 0,12
42	Ruimtebeslag op GNN Ruimtebeslag op GO	N14.01 Zonder natuurtype	0,04 0,10

Bijlage 2 Ligging GNN/GO t.o.v. Vergunningenontwerp (VO) dijkversterking Tiel-Waardenburg



Natuurbeheerplan

Dijkversterking Tiel-Waardenburg

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939

Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1

Getekend: ST - Gecontroleerd: IW

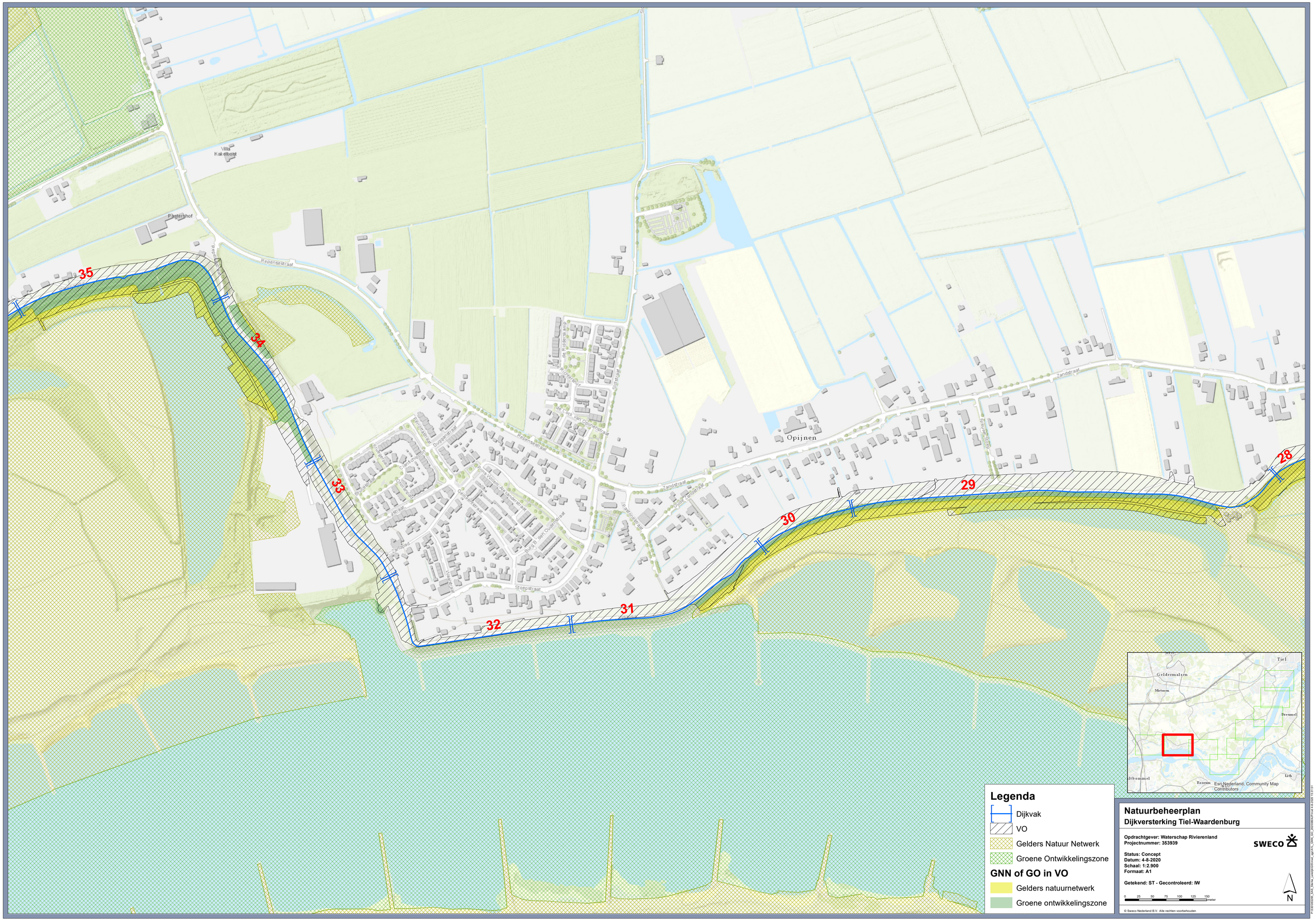
0 25 50 75 100 125 150 meter

N

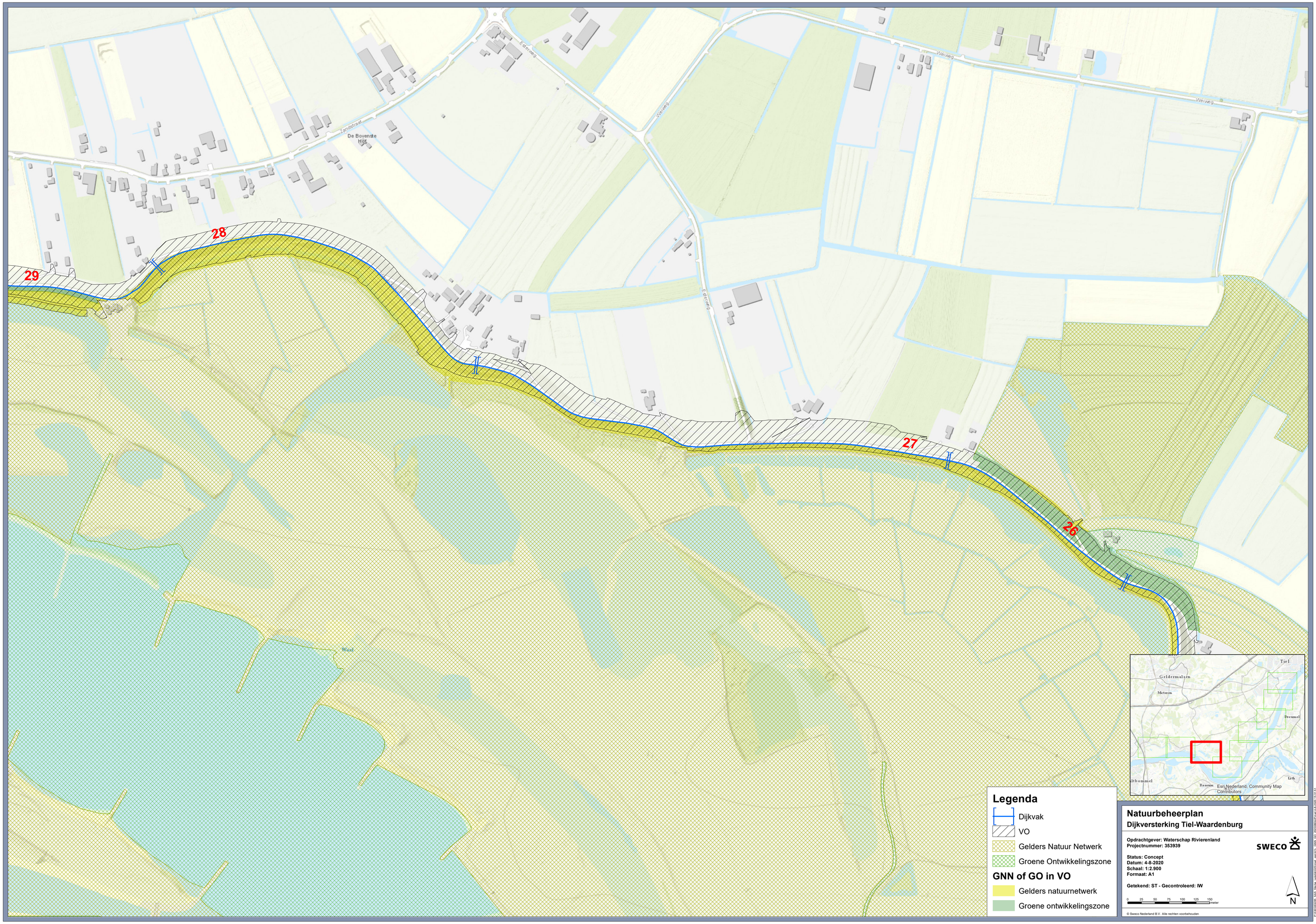
SWECO

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\353939\353935_SAS_Sterke_Lekdijk\GIS\mxd_opr\A1L_GNN_GO_20200904\Plan\4-8-2020 15:31:51

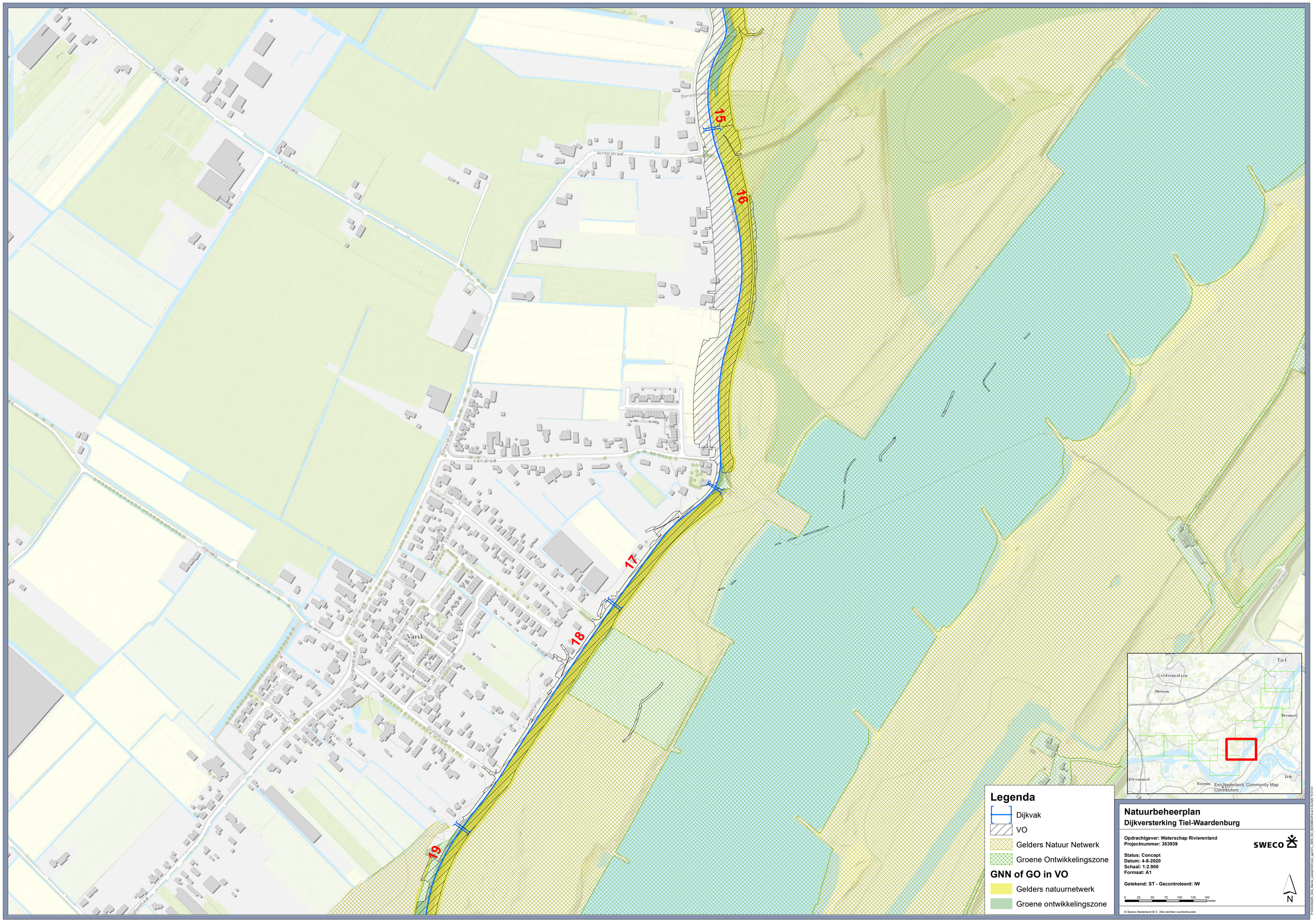


Villa Kakelbont
Pastershof
Repensestraat
Opijnen
Zandstraat
Stoepstraat
35
34
33
32
31
30
29
28
Geldermalsen
Tiel
Meteren
Dreumel
Lith
Esri Nederland, Community Map Contributors
Legenda
Dijkvak
VO
Gelders Natuur Netwerk
Groene Ontwikkelingszone
GNN of GO in VO
Gelders natuurnetwerk
Groene ontwikkelingszone
Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939
Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW
SWECO
N
0 25 50 75 100 125 150 meter
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

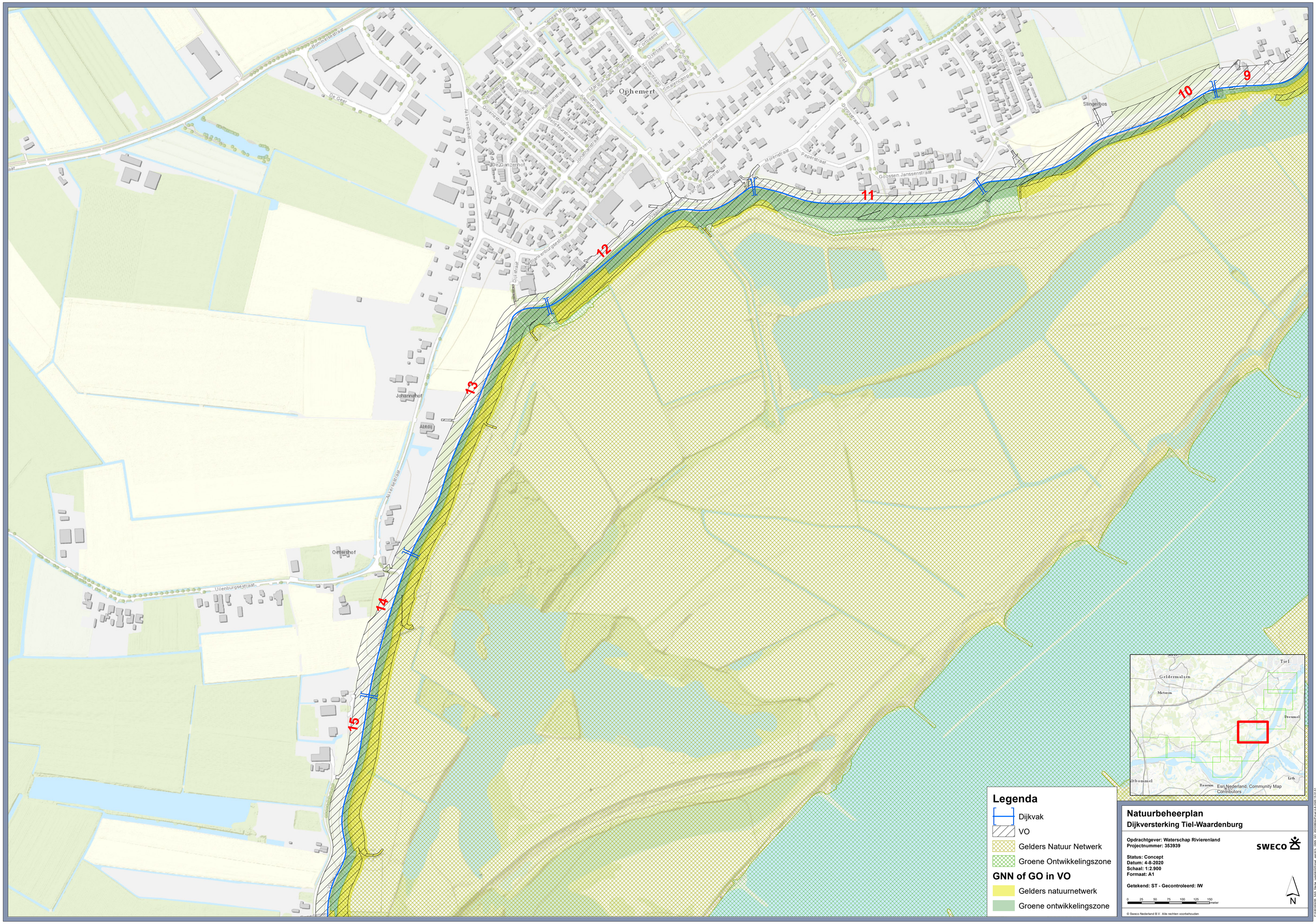


Zandstraat
De Bovenste Hof
Esterweg
Weiweg
28
29
27
26
Waal
Tiel
Geldermalsen
Meteren
Dreumel
Lith
Rossum
Esri Nederland, Community Map Contributors
Legenda
Dijkvak
VO
Gelders Natuur Netwerk
Groene Ontwikkelingszone
GNN of GO in VO
Gelders natuurnetwerk
Groene ontwikkelingszone
Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939
Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW
SWECO
0 25 50 75 100 125 150 meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

25
24
23
22
21
20
19
18
Heesselt
Gemeneweg
Donkerstraat
Geerstraat
Waalstraat
Bommelsestraat
Grotestraat
Tiel
Geldermalsen
Meteren
Dreumel
Lith
Esri Nederland, Community Map Contributors
Legenda
Dijkvak
VO
Gelders Natuur Netwerk
Groene Ontwikkelingszone
GNN of GO in VO
Gelders natuurnetwerk
Groene ontwikkelingszone
Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939
Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW
SWECO
0 25 50 75 100 125 150 meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



15
16
17
18
19
Paasweg
Achterstraat
Kerkstraat
Molenstraat
Weiweg
Varik
Geldermalsen
Tiel
Meteren
Dreumel
Lith
Esri Nederland, Community Map Contributors
Legenda
Dijkvak
VO
Gelders Natuur Netwerk
Groene Ontwikkelingszone
GNN of GO in VO
Gelders natuurnetwerk
Groene ontwikkelingszone
Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939
Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW
SWECO
0 25 50 75 100 125 150 meter
N
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Ophemert
Johannahof
Abtdij
Oevershof
Uilenburgsestraat
Akkersestraat
Dijkstraat
Blankenburgsestraat
De Ganzenhof
Molenstraat
Peperstraat
Goossen Janssenstraat
Slingerbos
9
10
11
12
13
14
15
Tiel
Geldermalsen
Meteren
Dreumel
Lith
Rossum
Esri Nederland, Community Map Contributors
Legenda
Dijkvak
VO
Gelders Natuur Netwerk
Groene Ontwikkelingszone
GNN of GO in VO
Gelders natuurnetwerk
Groene ontwikkelingszone
Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939
Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW
SWECO
N
0 25 50 75 100 125 150 meter
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Legenda

- Dijkvak
- VO
- Gelders Natuur Netwerk
- Groene Ontwikkelingszone

GNN of GO in VO

- Gelders natuurnetwerk
- Groene ontwikkelingszone

Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939

SWECO

Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1

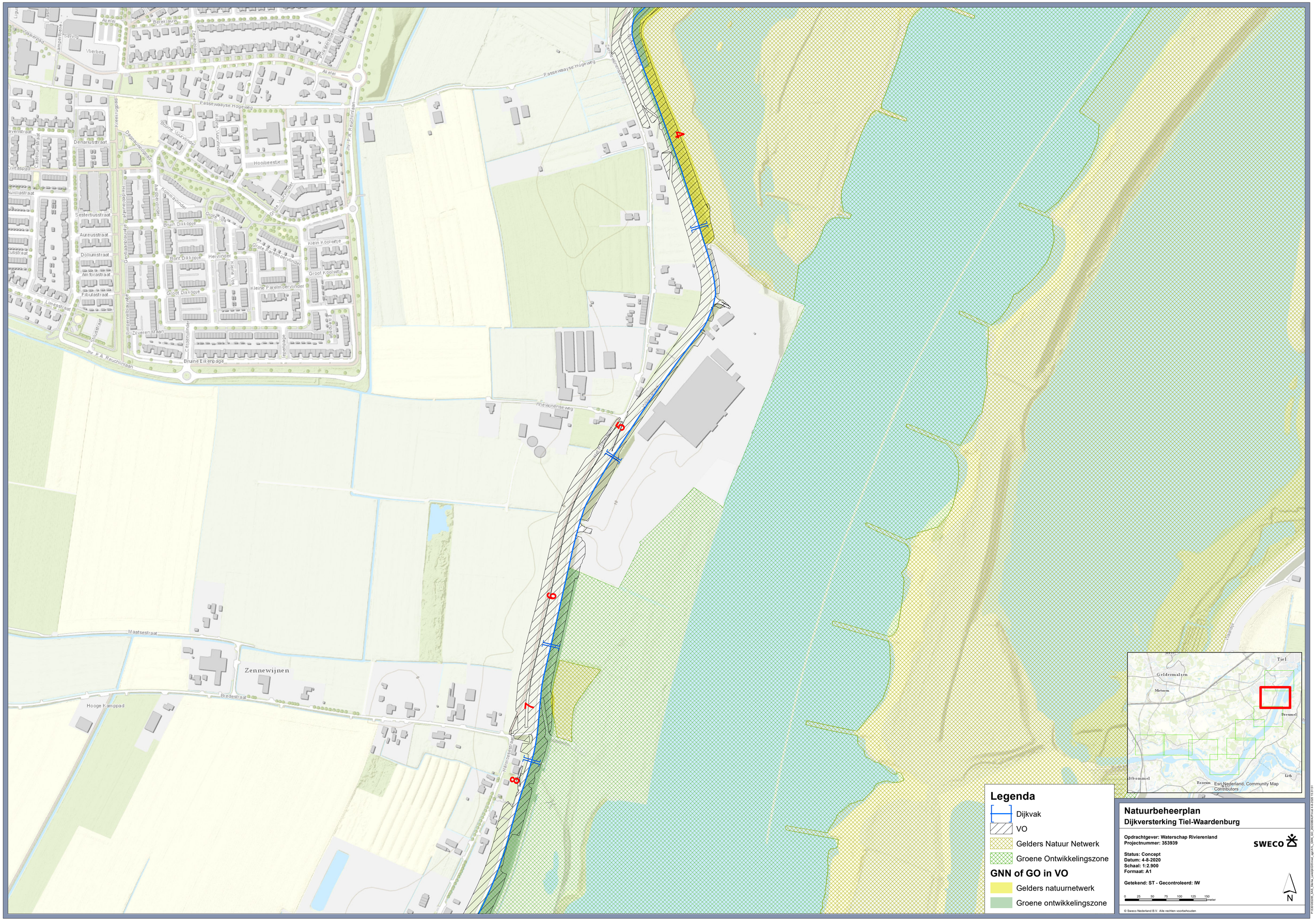
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW

0 25 50 75 100 125 150 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5303632 85_SAS_Sterke_Lekdijk\GIS\mxd_tg2A1L_GNN_GO_20200804JP.mxd 4-8-2020 15:31:51



Passewaayse Hogeweg
Zennewijnen
Maatsestraat
Bredestraat
Hooge Kamppad
Hoolbeestje
Bruine Eikenpage
Zilveren Maan
Groot Dikkopje
Kleine Parelmoervlinder
Groot Koolwitje
Klein Koolwitje
Bont Dikkopje
Heivlinder
Bruin Dikkopje
Sestertiusstraat
Aureusstraat
Doliumstraat
Amforastraat
Fibulastraat
Limesstraat
Denariusstraat
Vlierbes
Akelei
Bereklauw
Kleine Vuurvlinder
Bruine Vuurvlinder
Kommavlinder
Grote Vos
Kleine Vos
Grote Parelmoervlinder
Gentiaanblauwtje
Pimpernelblauwtje
Citroenvlinder
Iepenpage
Eikenpage
Jhr. P.A. Reuchlinlaan
Hermoesestraat
4
5
6
7
8
Legenda
Dijkvak
VO
Gelders Natuur Netwerk
Groene Ontwikkelingszone
GNN of GO in VO
Gelders natuurnetwerk
Groene ontwikkelingszone
Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939
Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1
Getekend: ST - Gecontroleerd: IW
SWECO
N
0 25 50 75 100 125 150 meter
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden
Tiel
Geldermalsen
Meteren
Dreumel
Lith
Esri Nederland, Community Map Contributors

Natuurbeheerplan
Dijkversterking Tiel-Waardenburg

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Projectnummer: 353939

Status: Concept
Datum: 4-8-2020
Schaal: 1:2.900
Formaat: A1

Getekend: ST - Gecontroleerd: IW

SWECO

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5303\63285_SAS_Sterke_Lekdijk\GIS\mxd_qgz\A1L_GNN_GO_20200804JP.mxd 4-8-2020 15:31:51