

Aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming:
“Sleufsilos en waterbassin
Melkvee- en kaasboerderij Schep Bergambacht”



Aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming:

“Sleufsilo’s en waterbassin

Melkvee- en kaasboerderij Schep Bergambacht”

R.J.S. Terlouw

COLOFON:



© **Bui-TeGewoon | groenprojecten** ♦ publicatie 2021/72

Bergambacht, november 2021

Auteur : R.J.S. Terlouw

In opdracht van : Melkvee- en kaasboerderij Schep



Disclaimer:

De inhoud van dit rapport is met uiterste zorg samengesteld. De informatie in dit document wordt aangeboden zonder enige garantie. **BUI-TEGEWOON | groenprojecten** sluit alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik van dit document.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder schriftelijke toestemming van **BUI-TEGEWOON | groenprojecten** en de opdrachtgever, noch zonder toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. Aanleiding en doel	1.
2. Projectgebied	1.
3. Gerealiseerde en te beoordelen ontwikkeling	2.
4. Criteria voor het aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming	3.
4.1. Doel en centrale vraagstelling	3.
4.2. Algemene criteria	3.
4.3. Reikwijdte	4.
5. Werkwijze aanvullend onderzoek Wnb	4.
5.1. Bureau onderzoek	4.
5.2. Locatie en omgevingsbezoeken	5.
6. Resultaten bureaustudie	6.
6.1. Historische gebiedsontwikkeling	6.
6.2. Beschermd natuuraanpak	6.
6.3. Beknopte levering Natuur database Flora en Fauna	8.
6.4. Locatie bezoeken	8.
7. Beoordeling soortgroepen, beschermde soorten en situaties	10.
7.1. Algemeen	10.
7.2. Habitat	10.
7.3. Soorten en omstandigheden	10.
8. Landschappelijke inpassing en Natuurcompensatie	13.
8.1. Reeds gerealiseerde inpassing maatregelen	13.
8.2. Aanvullende maatregelen	13.
9. Conclusie	15.
Literatuur en bronnen	15.

BIJLAGEN.

1. Beknopte levering NDFF
2. Landschap ecologische beschrijving buurtschap Zuidbroek Bergambacht
3. Resultaten netbemonstering en onderzoek platte schijfhoren (09/10-2021)

1]. Aanleiding en doel

Op het perceel Zuidbroek 153 in Bergambacht is een melkvee- en kaasboerderij gevestigd. De eigenaren hebben ten behoeve van de bedrijfsvoering nieuwe sleufsilo's nodig. Om tegelijkertijd tot een betere benutting van het bouwvlak te komen zijn deze sleufsilo's aansluitend aan het bestaande erf gerealiseerd. Deze sleufsilo's liggen nu gedeeltelijk in het bouwvlak, maar moeten geheel binnen het bouwvlak komen te liggen.

Hiervoor is het noodzakelijk om de vormgeving van het agrarisch bouwvlak te wijzigen en het bouwvlak uit te breiden. Ten bate van deze ontwikkeling is een wijzigingsplan ingediend bij de gemeente Krimpenerwaard.

Het wijzigingsplan dient te worden beoordeeld op omgevingsaspecten. Eén van de omgevingsaspecten betreft het onderdeel ecologie. In haar eerste reactie heeft de gemeente, na beoordeling door de Omgevingsdienst Midden Holland, hierover opgemerkt dat de QuickScan Wet natuurbescherming uitgevoerd in 2019 (Adviesbureau Mertens B.V., 2019) onvoldoende inzicht geeft in de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden. Daarnaast dient aandacht te worden besteed aan de compensatie ten bate van mogelijk aanwezige soorten en dient het onderdeel gebiedsbescherming nader te worden uitgewerkt.

In haar advisering aan de gemeente heeft de Omgevingsdienst Midden Holland voor dit onderdeel als volgt geformuleerd:

Ecologie (4.10)

De ODMH kan niet instemmen met het gestelde in deze paragraaf. Er is geen onderzoek naar flora en fauna uitgevoerd, voordat de sleufsilo's zijn geplaatst. De onderbouwing of met het plan schade aan beschermde soorten kan worden uitgesloten is daardoor onvoldoende. We adviseren een ecologische toets uit te (laten) voeren waarin alle beschikbare QuickScans op de locaties worden samengevat. Wanneer daaruit volgt dat het waarschijnlijk is dat met het initiatief de Identificatie 2021210087 4 van 8 Wet natuurbescherming voor soorten is overtreden, moeten voor die soorten compenserende maatregelen worden getroffen. Wij adviseren een compensatieplan op te nemen in de natuurtoets en deze te overleggen aan ODMH ter controle. De ecologische toets moet worden aangevuld met de te dempen watergang, die wordt genoemd in bijlage 4 van het wijzigingsplan Zuidbroek 153 Krimpenerwaard (Rho adviseurs, kenmerk NL.IMRO.1931.BPW2102BG042-ON01, d.d. 16-06-2021), ten behoeve van de realisatie van een waterbassin.

Melkvee en kaasboerderij Schep heeft Bui-TeGewoon | groenprojecten verzocht het aanvullend onderzoek en de nadere uitwerking te verzorgen. Zij wenst hierbij een totaal beeld te schetsen over het geheel van het plangebied zodat in één procedure het bouwblok passend in het bestemmingsplan kan worden gebracht.

De onderhavige rapportage geeft de resultaten van dit onderzoek weer.

2]. Projectgebied

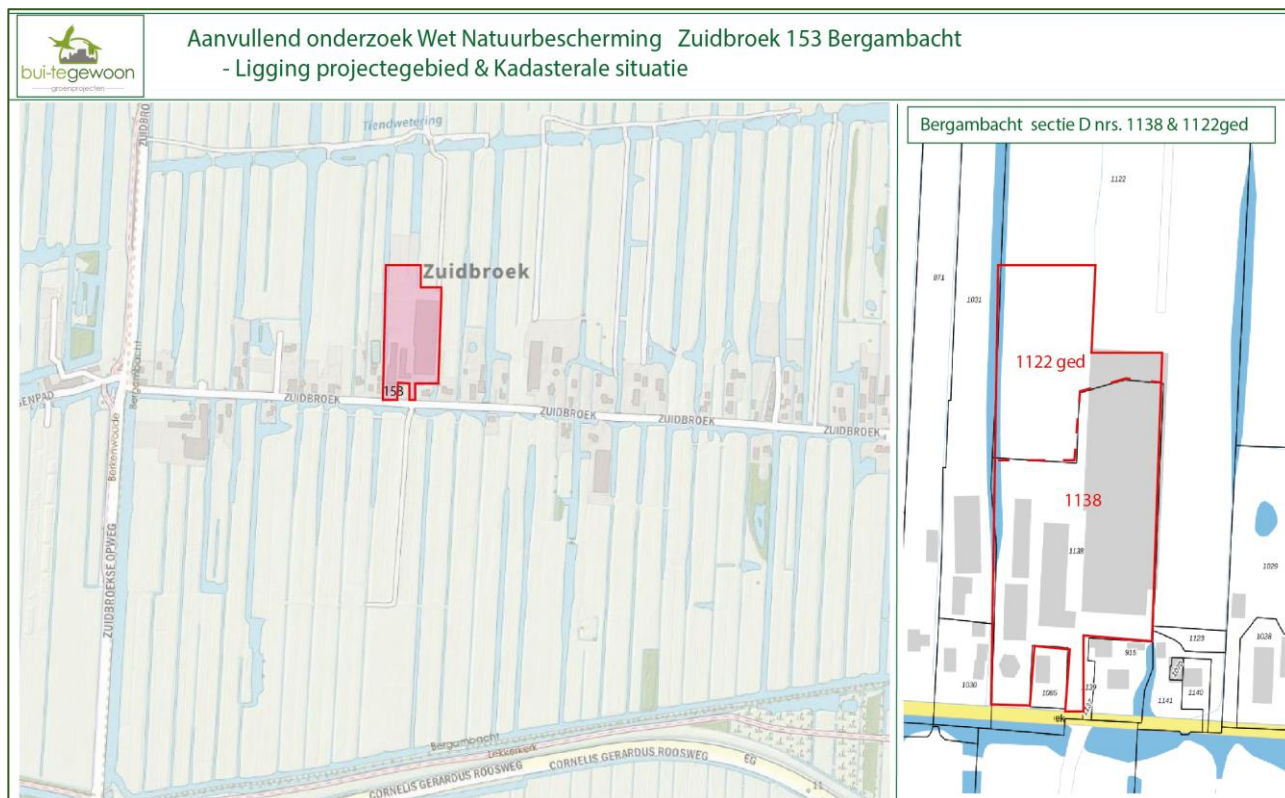
Als projectgebied is de locatie van de nieuwe sleufsilo's, het waterbassin en de gedeeltelijk gedempte sloot, inclusief de randen bepaald aan de noordzijde (deelgebied 1). Aan de oostzijde is de overstek van het dak van de stal (deelgebied 2) buiten het bouwblok gelegen en dient te worden beoordeeld in het kader van het aanvullend onderzoek.

Beide deellocaties worden in relatie tot het totale bouwblok/ bedrijfserf van Melkvee en kaasboerderij Schep, de aangrenzende percelen en de omgevingsaspecten beoordeeld op het onderdeel ecologie en gebiedsbescherming (figuur 1). Bij de beoordeling worden reeds genomen ecologische- en landschappelijke inpassingsmaatregelen en watercompensatie betrokken.



Figuur 1. Bouwblok bedrijfserf Melkvee en kaasboerderij Schep en projectgebieden

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het bedrijfserf aan de Zuidbroek 153 2861 LL te Bergambacht en is kadastraal bekend als Bergambacht sectie D nummers 1138 & 1122^{ged}. Het is gelegen aan de westzijde van de buurtschap Zuidbroek ten oosten van de polderweg Zuidbroek in de polder Zuidbroek. Het projectgebied valt binnen het kilometer hok 109-438. De ligging in de omgeving en de kadastrale situatie is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Zuidbroek 153 Bergambacht, ligging in de omgeving en kadastrale situatie

Het bedrijfserf is vrijwel over de gehele oppervlakte verhard met een betonverharding. Op het erf zijn de oudere stallen in gebruik als jongveestal, en deels omgevormd naar kaasmakerij. Aan de westzijde nabij de weg Zuidbroek is een boerderijwinkel, met verhuurlocatie aanwezig die in de vorm en op de locatie van de voormalige hooiberg is gebracht. Aan de oostzijde is in 2005 de nieuwe melkstal gebouwd, die in 2012 is uitgebreid.

De stal biedt ruimte aan circa 600 stuks melkvee en is van milieu- en dierenwelzijn maatregelen voorzien.

Aan de noordwestzijde van het perceel vindt de opslag van ruwvoer als geoogst gras, maiskuil en bulkproducten als bieten/aardappels die als krachtvoer worden benut plaats in sleufsilo's. Grenzend aan de melkstal is aan de westzijde een kleine mestplaat aanwezig voor vaste mest afkomstig uit de jongveestal. De machine stalling gebeurt op het middendeel van het terrein.

3]. Gerealiseerde en te beoordelen ontwikkeling

De te beoordelen situatie betreft de gerealiseerde ontwikkeling waarbij enkele delen buiten het bestaande bouwblok zijn gelegen. Op grond hiervan wordt een wijzigingsplan voorbereid.

De te beoordelen onderdelen betreft een drietal sleufsilo's en een waterbassin, met omgevingsinrichting (beheerpad, erfbeplanting) aan de noordzijde van het bedrijfserf wat in 2018/2019 is gerealiseerd (deelgebied 1 in figuur 1). Daarnaast is gebleken dat het dak overstek aan de oostzijde van de in 2005 gebouwde melkstal over een kleine breedte buiten het bouwblok steekt (deelgebied 2 in figuur1).

Deelgebied 1 betreft twee sleufsilo's met een breedte van circa 8 meter en een lengte van circa 45 meter en een sleufsilo van circa 20 bij 12 meter met drie compartimenten. De beide grote sleufsilo's zijn aangelegd op een ondergrond van beton met L-elementen en hebben een hoogte van circa 3.00 meter. De derde kleinere sleufsilo is opgetrokken uit gestapelde beton elementen op eveneens een betonnen ondergrond en heeft een hoogte van circa 1.75 meter.

Achter de beide grote silo's is een waterbassin aangelegd van circa 30 bij 25 meter waarin het afvalwater van de kaasmakerij wordt opgevangen. Met behulp van dit opvangwater wordt de drijfmest verdund bij het uitrijden zodat emissie kan worden beperkt. Het bassin heeft grondwallen waarbinnen een waterdoek is aangebracht. De grondwallen zijn circa twee meter hoog en in talud afgewerkt, ingezaaid met een gras-kruidmengsel en dragen bij aan de landschappelijke inpassing van de sleufsilo's. Aan de oostzijde van sleufsilo's en het waterbassin is een kleine stallingsruimte voor materiaal en materieel aanwezig in combinatie met een half verhard koe pad naar het aangrenzende weiland. Een foto registratie van deel gebied 1 is opgenomen als figuur 3.



Figuur 3. Fotoregistratie deelgebied 1

Voor de realisatie van de ontsluiting is een deel van de aanwezige waterpartij tijdens de aanleg van de sleufsilos gedempt. De demping is vergund door het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en compensatie met vervangend water heeft plaatsgevonden langs de noordelijk gelegen Tiendwetering.

Tijdens de voorbereiding van het wijzigingsplan kwam tevens het buiten het bouwblok gelegen deel van de overstek van de melkstal in beeld. Afgesproken is dit parallel aan het onderhavige wijzigingsplan te repareren. Het betreft de overstek aan de oostzijde van de melkstal die in 2005 is opgericht. Dit dak overstek heeft een lengte van circa 110 meter en steekt enkele meters buiten het bouwblok. Aangrenzend is een afschermende beplanting aangebracht met een breedte van 5.50 meter. De combinatie van dak overstek, met aangrenzende beplanting heeft een landschappelijke, maar ook milieutechnische functie. De aansluiting van de beplanting op het dak overstek draagt bij aan beperken van fijnstof, Ammoniak emissie, lichtvervuiling en reduceert stalgeluid. Een fotoregistratie van de dak overstek is weergegeven als figuur 4.



Figuur 4. Fotoregistratie deelgebied 2

4]. Criteria voor het aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming

4.1. Doel en centrale vraagstelling

Om tot de onderzoek opzet te komen zijn de volgende doelen en centrale vraagstellingen geformuleerd:

- Zijn er voldoende ecologische gegevens beschikbaar omtrent het voorkomen van (zwaardere) beschermde flora en fauna in het projectgebied ten tijden van de gerealiseerde ontwikkeling;
- Was ten tijden van de gerealiseerde ontwikkeling binnen het project gebied of de directe omgeving (effectzone) habitat aanwezig waar (zwaardere) beschermde soorten voor kunnen komen;
- Heeft de gerealiseerde ontwikkeling effect gehad op beschermde gebieden in de invloedssfeer van het projectgebied;
- Zijn de beoogde werkzaamheden en maatregelen passend binnen de Wet natuurbescherming uit gevoerd.

4.2. Algemene criteria

Op de onderhavige QuickScan zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek dient onafhankelijk te worden uitgevoerd;
 - Bui-TeGewoon | groenprojecten verklaart geen belangen te hebben bij de uitkomst van het onderhavige onderzoek;
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een deskundige ecooloog die voldoet aan de hiervoor gestelde criteria;
 - Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd door Bui-TeGewoon | groenprojecten, de heer R.J.S. Terlouw. Terlouw heeft 35 jaar ervaring in verschillende functies als ecooloog en als regiohoofd terreinbeheer bij een natuur beherende organisatie (*bijlage 1*);
- Gegevens gebruikt ten bate van het onderzoek dienen objectief te zijn verkregen en uit betrouwbare bronnen voort te komen;
- De kwaliteit van het onderzoek dient aan de hand van de rapportage te kunnen worden beoordeeld door het bevoegd gezag;
- Omtrent de uitkomsten van het onderzoek dient begrijpbaar voor opdrachtgever en/of gebruiker te worden gerapporteerd;
- Het onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum.

4.3. Reikwijdte

In dit aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming wordt getoetst aan de soortbescherming en gebiedsbescherming van de Wet Natuurbescherming. Daarnaast wordt getoetst of er negatieve effecten zijn te verwachten op beschermde gebieden in de omgeving.

Soortbescherming

Onderzocht wordt of mogelijk verbodsbepaling uit de Wet Natuurbescherming worden overtreden bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden of gebiedsontwikkeling. De toetsing vindt plaats op vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5), andere soorten uit de wet Natuurbescherming (artikel 3.10) en het zorgplichtartikel (artikel 1.11).

Gebiedsbescherming

Er wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden. In de Wet Natuurbescherming gaat dat om Natura 2000-gebieden (artikel 2.7) of bijzondere nationale gebieden. Daarnaast wordt rekening gehouden met provinciaal beleid zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de provinciale verordening Belangrijke Weidevogelgebieden en Strategische Reservering Natuur.

Een wat grotere afstand tussen projectgebied en beschermd gebied betekent niet altijd dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op soorten die buiten een beschermd gebied verblijven (externe werking) of effecten door depositie van stikstof.

Beoordeling

Indien negatieve effecten op beschermde soorten of gebieden niet uitgesloten kunnen worden, wordt in eerste instantie beoordeeld of deze kunnen worden gemitigeerd of gecompenseerd. Ook wordt beoordeeld of effecten kunnen worden voorkomen door de werkzaamheden onder een ecologisch protocol uit te voeren.

Hiervoor worden adviezen verstrekt die ter beoordeling kunnen worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht wordt dit vermeldt, de criteria waaraan dit dient te voldoen worden hierbij benoemd. Indien negatieve effecten op beschermde gebieden niet uitgesloten kunnen worden, is vervolg onderzoek nodig, zoals een 'voortoets' of 'NNN-toetsing'.

Eventueel nadere onderzoek maakt geen onderdeel uit van de onderhavige Verkenning Wet Natuurbescherming. Ook het aanvragen van een ontheffing maakt hier geen onderdeel van uit.

5]. Werkwijze aanvullend onderzoek

5.1. Bureauonderzoek

Ten bate van het onderhavige aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming heeft zowel een bureauonderzoek als locatieonderzoek plaatsgevonden. Nadat opdracht is verkregen is in een oriënterend gesprek met opdrachtgever de gerealiseerde ontwikkeling verkend en zijn betrokken documenten en tekeningen ingezien.

In het bijzonder de opgestelde rapportage met betrekking tot de in 2019 uitgevoerd QuickScan Wet natuurbescherming (Bureau Mertens B.V., 2019) en de beoordelingsbrief van de Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH, d.d. 27-07-2021 kenmerk: 20202230540) zijn integraal betrokken.

Aansluitend heeft een bureaustudie plaatsgevonden waarbij het gebied topografisch is verkend aan de hand van topografische atlassen, de websites "OpenTopo" en "Google Earth". Gelet is op aanwezige gebieden, elementen en habitats als kleine landschapselementen, watergangen, en structuren als bijvoorbeeld bomenrijen, die aanwijzingen kunnen geven voor mogelijk gebiedsgebruik door fauna. Aan de hand van de algemene hoogtekaart Nederland, de bodemkaart en de website van het waterschap is o.a. drooglegging, vigerend waterpeil en bodemsituaties beoordeeld. Speciale aandacht is besteed aan de aanwezigheid van mogelijk ingraafbare bodem als stroomruggen en zandopduikingen, die bijvoorbeeld in verband met het voorkomen van rugstreeppad kunnen worden gebracht en gebieden met een geringe drooglegging of extensief grondgebruik die habitat kunnen bieden aan beschermde flora en fauna.

Ten bate van het onderhavige onderzoek, waarbij sprake is van het achteraf beoordelen van een reeds gerealiseerde situatie, heeft een verkenning plaatsgevonden naar de gebiedsontwikkeling op basis van de website topo tijdreis (<https://www.topotijdreis.nl>) en via de 'terug kijk optie' van Google earth (<https://www.googleearth.nl>)

Om te kunnen bepalen of de voorgenomen werkzaamheden effect kunnen hebben op beschermde natuurgebieden, wordt gekeken of het projectgebied planologisch beschermd is en of er beschermde gebieden rond het projectgebied aanwezig zijn. De ligging wordt bepaald door gebruik te maken van de kaartmachines van het ministerie van Economische Zaken m.b.t. wettelijk beschermde gebieden en het raadplegen van de websites van de provincie Zuid-Holland (<https://www.pzh.nl/kaarten>).

Om het mogelijk voorkomen van flora en fauna te beoordelen wordt bij aanvang standaard een zogenaamde "beknopte levering" bij het NDFF geraadpleegd. Naast de beknopte levering wordt via verschillende zoekfuncties gericht gezocht naar mogelijke inventarisaties en rapportages van natuur en landschap uit het recente verleden. De website waarneming.nl (<https://www.waarneming.nl>) is gecheckt op vermelde waarnemingen van soorten uit de Habitat- en Vogelrichtlijn alsmede Rode lijst soorten voor een periode tot vijf jaar terug. Verspreidingsatlassen van gegevens verzamelende organisaties (zie bron verantwoording) worden geraadpleegd waarbij er rekening mee wordt gehouden dat de onderzoeksperiode van deze atlassen, voorafgaand aan publicatie, veelal leidt tot gegevens ouder dan 5 jaar die in sommige situaties als onvoldoende recent moeten worden beoordeeld.

Met betrekking tot lokale informatie is de website de agrarisch natuur vereniging (<https://www.collectiefkrimpenerwaard.nl>), de centrale gegevens opslag van het agrarisch natuurbeheer (<https://www.boerenlandvogelsinnederland.nl>) en de website van de lokale natuur- en vogelwerkgroep (<https://www.nvwk.nl>) geraadpleegd.

Aansluitend is via diverse archieven en zoekmachines is gezocht naar relevante informatie met betrekking tot natuur en landschap in de afgelopen vijf jaar. De resultaten worden benut voor het opstellen van een checklist met mogelijk aanwezige beschermde soorten en/of situaties.

Naast de website ruimtelijke plannen (<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/krimpenerwaard>) is de zoekmachine in het digitaal archief van Bui-TeGewoon | groenvoorziening geraadpleegd. In dit archief bevinden zich vele honderden rapporten, inventarisaties en bezoekverslagen met betrekking tot natuur en landschap van gebieden in de Krimpenerwaard.

Relevante informatie uit dit archief betreft een Landschap ecologische beschrijving van de buurtschap Zuidbroek uit 2019 (Terlouw R.J.S., 2019). Een drietal QuickScans Wet natuurbescherming voor respectievelijk de adressen Zuidbroek 173a, 138a & 143 uit de periode 2018 tot 2020 (respectievelijk de rapportages Terlouw R.J.S., 2018/26, 2019/08 en 2018/54 met update april 2020).

Een aanvullend onderzoek naar platte schijfhoren op sloten in een aangrenzend perceel van de projectlocatie (Terlouw R.J.S., 2018/54). Een aanvullend onderzoek platte schijfhoren van de direct aangrenzende polder Berkenwoude zuidoost (Terlouw R.J.S. 2020/47) en een integraal ecologisch onderzoek naar beschermde soorten via verschillende deelrapporten van de zuidelijk gelegen polder den Hoek uit 2021 (Breur T. & R.G. Slagboom 2021a t/m c). Daarnaast zijn een groot aantal losse waarnemingen en bezoekverslagen van de directe omgeving beschikbaar.

Van de locatie van Melkvee en kaasboerderij Schep zijn twee QuickScans bekend. Het betreft het eerdere onderzoek voor de onderhavige projectlocatie (Mertens, 2019) en een recentere QuicScan gericht op de herbouw van de hooiberglocatie uit 2019 (Klarenberg A.J., 2019). Beide rapportages concluderen dat er geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming voor de betreffende activiteiten noodzakelijk zijn geweest.

De op deze wijze verkregen lijst van mogelijk aanwezige soorten is vergeleken met de vermelde aantallen per soortgroep uit de beknopte levering NDFF. Bovenstaande activiteiten heeft geleid tot de definitieve lijst met mogelijk aanwezige soorten en habitats die als checklist wordt gehanteerd bij het locatiebezoek.

Op basis van de lijst met (mogelijk) aanwezige soorten wordt een locatiebezoek gepland en uitgevoerd waarbij, binnen de tijdspanne van de looptijd en het seizoen, zoveel als mogelijk rekening wordt gehouden met waarneem omstandigheden, tijdstippen, en deellocaties gerelateerd aan de soorten.

5.2. Locatie en omgevingsbezoek

Het locatiebezoek is opgesplitst in twee delen. In het eerste deel is de feitelijke situatie van het projectgebied en de aanwezige habitat gekarteerd. Hierbij zijn (indien aanwezig) aantekeningen gemaakt van breedte en diepte van watergangen, aanwezige vegetatietypen waarbij, indien relevant, ook de kruidenrijkdom van graslanden, de botanische kwaliteit van oevervegetaties en de aanwezigheid van watervegetaties wordt beoordeeld.

Aanwezigheid van bomen en houtopstanden en hier binnen eventuele aanwezigheid van holte bomen (als mogelijke verblijfplaats voor fauna), jaarrond beschermde nesten of lijnvormige structuren (migratieroute voor vleermuizen), opstallen en of in of onderkruipbare ruimten, opgeslagen materialen en/of 'rommelbulten' waarin fauna een schuil, voortplanting- of overwinteringsplek kunnen betrekken worden eveneens geregistreerd.

Nadat het projectgebied is verkend op basis van de aanwezige habitat is een tweede ronde door het projectgebied gemaakt. Tijdens deze rondgang is, op voor beschermde soorten geschikt beoordeelde locaties/habitats, gericht naar tabel 1, 2 en 3 soorten volgens de Wet Natuurbescherming, gezocht.

Opstallen en kunstwerken als bijvoorbeeld bruggen worden gecheckt op muurplanten, holten en aanwezige nesten (bijv. voor huismussen geschikte daken, boerenzwaluwen onder bruggen, etc.) en bereikbare ruimten (plafonds/spouwmuren) en/of mestsporen van bijvoorbeeld vleermuizen. Houtopstanden worden gecheckt op (jaarrond) beschermde nesten en geschiktheid als broedhabitat. Holtebomen worden met een spiegellamp of boomcamera gecontroleerd op bewoning en of recent gebruik. Vegetaties en oevers worden beoordeeld op aanwezigheid van beschermde planten en of habitats.

Indien watergangen onderdeel uitmaken van de ontwikkelingslocatie wordt de geschiktheid voor beschermde soorten visueel beoordeeld. Indien mogelijk beschermde soorten aanwezig kunnen zijn tot het projectgebied behoren, wordt met behulp van een standaard steeknet een eerste proefbemonstering uitgevoerd conform de hiervoor geldende protocollen van RAVON (<https://www.ravon.nl>) voor amfibieën & vissen) en mollusken (<https://www.anemoon.org>). Hierbij zijn o.a. specifiek geschikte habitats voor beschermde vissoorten en platte schijfhoren bemonsterd. Van gevonden schijfhorenslakken wordt thuis een monster met behulp van een binoculair (10-30x) gedetermineerd om eventuele aanwezigheid van bijvoorbeeld platte schijfhoorn vast te kunnen stellen.

Graslanden en oevervegetaties worden beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde plantensoorten en als broedhabitat. Indien soorten als bijvoorbeeld ringslang, rugstreeppad, vleermuizen, groene glazenmaker, waterspitsmuis, etc. mogelijk voorkomen op de ontwikkelingslocatie kan aanvullend onderzoek worden geadviseerd.

Wanneer het voorkomen van beschermde soorten of situaties wordt aangetoond of niet valt uit te sluiten, worden afhankelijk van de bevindingen voorstellen opgesteld voor aanvullend onderzoek of de aanvraag van een ontheffing. Ook kan het treffen van mitigerende maatregelen of uitvoering volgens een ecologisch werkprotocol worden geadviseerd. Dit kan zowel gericht zijn op soorten, situaties als het type van de werkzaamheden.

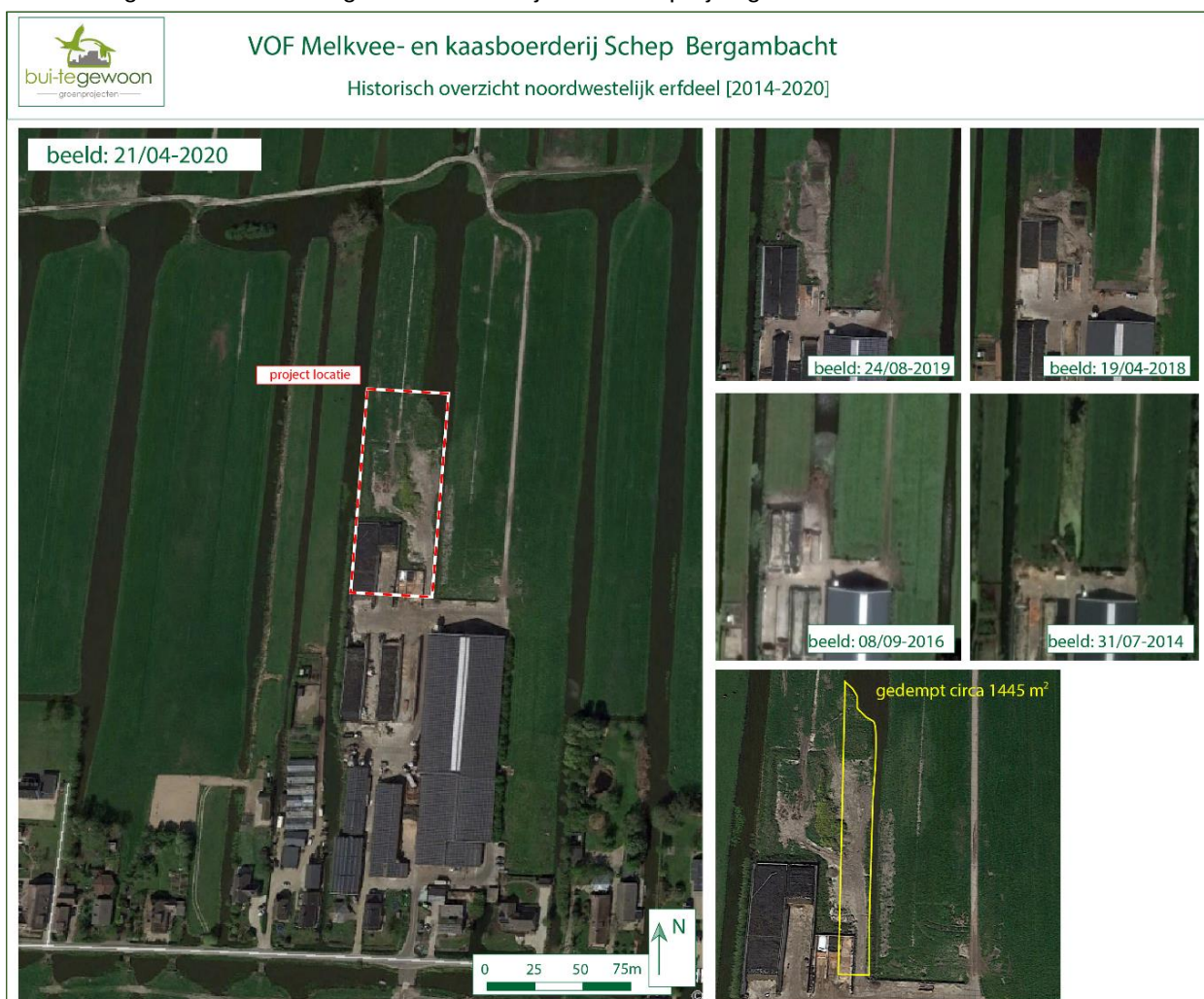
6] Resultaten bureaustudie

6.1. Historische gebiedsontwikkeling

Omdat een beoordeling omtrent de mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden moet worden bepaald voor een locatie die reeds eerder in ontwikkeling is genomen is de bureaustudie gestart met een historische gebiedsverkenning. Hierbij is gebruik gemaakt van de website topo tijdreis (<https://www.topotijdreis.nl>) en de 'terug kijk optie' van Google earth (<https://www.googleearth.nl>).

Uit de analyse komt naar voren dat in 2016 een aanvang is genomen met het bouwrijp maken van de locatie voor de sleufsilos. In 2018 zijn de sleufsilos gerealiseerd en is het grootste deel van de aangrenzende demping ten bate van de aangrenzende beheer ontsluiting uitgevoerd. In 2019 is demping afgerond (figuur 5). Begin 2021 is vervolgens het waterbassin gerealiseerd.

Op basis van de metingen uit de kaart is in het kader van deze ontwikkeling circa 1445 vierkante meter gedempt (figuur 5, rechtsonder). Deze demping is, in overleg met het Hoogheemraadschap van Schieland, gecompenseerd in oeverdelen langs de Tiendwetering aan de noordzijde van het projectgebied.



Figuur 5. Historisch kaartoverzicht projectlocatie Zuidbroek 153 2014/2020

6.2] Beschermde natuurwaarden

- Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Het gaat daarbij om de bescherming van gebieden van nationaal belang (de Beschermde Natuurmonumenten) en van internationaal belang (Natura 2000). In een groot aantal gevallen overlappen de Beschermde Natuurmonumenten de gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De waarden die behoren bij het Beschermde Natuurmonument zijn dan meegenomen in het Natura 2000 ontwerp of concept aanwijzingsbesluit.

Beschermde Natuurmonumenten in de zin van de wet in de omgeving van de projectlocatie betreft de N2000 Donkse laagte op circa 5530 meter ten zuiden, Boezems van Kinderdijk op circa 6720 meter ten zuidwesten en de Reeuwijkse Plassen en polder Stein op 9175 meter in noordelijke richting (figuur 6). Deze nabij gelegen N2000-gebieden worden niet gerekend tot 'stikstof gevoelige natuur'.

- **Op basis van de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, tussenliggende gebieden, wegen en waterwegen worden geen effecten verwacht op N2000 gebieden.**

- Nationaal Natuur Netwerk (voorheen EHS)

De meest nabij gelegen NNN-gebieden betreffen polder den Hoek en Natuur- en recreatiegebied Loetbos op respectievelijk 875 meter naar het zuiden en 1200 meter naar het zuidwesten (figuur 6).

NNN polder den Hoek betreft een grasland natuurgebied met voornamelijk de natuurbeheertypen Kruiden- en faunarijck grasland (N12.02) en Vochtig weidevogelgrasland (N13.01) op enkele locaties i Vochtig hooiland (N10.02) voorzien. Langs de noordrand wordt in de komende jaren een smalle moerasverbinding aangelegd.

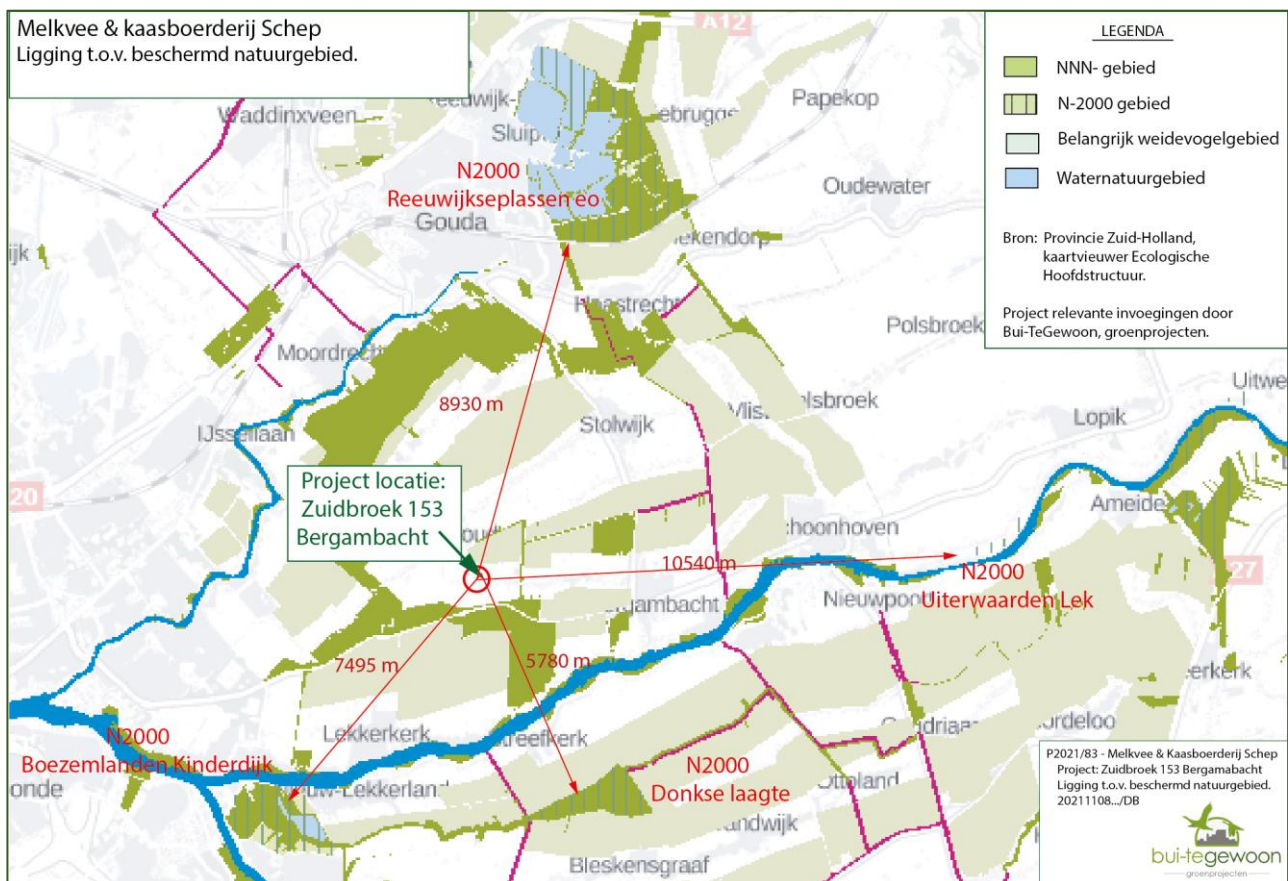
- **De betreffende NNN gebieden hebben overwegend een beheertype wat een geringe verstoring gevoeligheid kent. Alleen de weidevogelgraslanden zijn verstoring gevoelig, maar de projectlocatie is hiervan buiten verstoringafstanden en gebufferd gelegen.**
- **Aard & omvang van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt beoordeeld als geen effect veroorzakend op de doelstellingen van genoemde NNN gebieden.**
- Provinciale verordening waardevolle weidevogelgebieden en leefgebied open grasland

Graslandgebieden ten zuiden van de projectlocatie zijn door de provincie Zuid-Holland begrenst als leefgebied open grasland. Binnen deze gebieden kunnen pakketten voor weidevogels en graslandnatuur worden gesloten door het Collectief Agrarisch Beheer (figuur 6).

Het leefgebied open grasland bevindt zich op circa 250 meter ten noorden van de projectlocatie. Het betreft het polderdeel tussen de Slingerakade/Reevliet in het noorden en de Tiendwetering in het zuiden. Het gebied heeft een matige, lokaal redelijke weidevogeldichtheid.

De voorgenomen activiteiten veroorzaken geen vergroting van het effectgebied op gebieden met een weidevogeldoelstelling. Verstoringafstanden van agrarische bebouwing worden op circa 100 tot 150 meter gerekend (Bruijnzeel L.W. & L.G.M. Schotman, 2011). Overige natuurdoelen van het leefgebied open grasland betreffen oever- en graslandvegetaties en zijn niet verstoring gevoelig.

- **Als gevolg van de aard en omvang van de werkzaamheden en de afstand tussen de projectlocatie en de weidevogelkern, wordt geen effect van de voorgenomen ontwikkeling op weidevogels of andere natuurdoelen verwacht.**



Figuur 6. Ligging projectgebied ten opzichten van beschermde natuurgebieden

6.3] Beknopte levering NDFF

Via het raadplegen van de beknopte levering bij het Natuurloket vanuit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) is beoordeeld welke informatie over het voorkomen van beschermde soorten aanwezig is en met welke volledigheid soorten in het gebied zijn onderzocht. De geleverde gegevens hebben betrekking op het voorkomen van soorten gedurende de periode 2011–2020.

De NDFF rapportage van kilometerhok 109-438 waarbinnen de projectlocatie is gelegen betreft nummer HNL-2021-107 d.d. 11 november 2021 en laat zien dat het gebied voor broedvogels, wintervogels, dagvlinders en libellen als goed onderzocht wordt beoordeeld.

Als redelijk onderzocht worden vaatplanten, vleermuizen en landzoogdieren beoordeeld.

De overige soortgroepen scoren een slechte of onbepaalde onderzoekintensiteit. Op basis hiervan moet de beschikbare ecologische informatie van het gebied worden beoordeeld als redelijk onderzocht.

Uit de groep van de vleermuizen worden 3 soorten uit de Habitatrichtlijn voor het atlasblok vermeld. Voor de Wet Natuurbescherming worden 2 amfibieën soorten uit het kilometerhok gemeld. Voor de vogelrichtlijn zijn 51 soorten broedvogels vastgesteld. Als rode-lijst soorten worden vleermuis (1), landzoogdieren (2), en broedvogels (12) vermeld.

De resultaten van de beknopte levering zijn samengevat in tabel 1. De rapportage is integraal opgenomen als bijlage 1.

Soort groepen	Onderzoek status NDFF	Rode lijst	Wet Natuur- bescherming	Vogelrichtlijn	Habitat richtlijn
Vaatplanten	redelijk	0	0	0	0
Mossen	niet	0	0	0	0
Korstmossen	niet	0	0	0	0
Paddenstoelen	onbepaald	0	0	0	0
Land zoogdieren	redelijk	2	8	0	1
Vleermuizen	redelijk	1	0	0	3
Vogels - broedvogels	goed	12	0	51	0
wintervogels	goed	0	0	182	0
Amfibieën	slecht	0	2	0	0
Reptielen	niet	0	0	0	0
Vissen	slecht	1	0	0	0
Dagvlinders	goed	0	0	0	0
Macronachtvlinders	slecht	0	0	0	0
Micronachtvlinders	slecht	0	0	0	0
Libellen	goed	0	0	0	1
Sprinkhanen en krekels	onbepaald	0	0	0	0
Overige ongewervelden	onbepaald				

Tabel 1. Voorkomen van soorten per soortgroep in kilometer hok 109-438 volgens NDFF

6.4.] Locatie bezoeken

Op 26 september 2021 heeft een verkennend locatiebezoek plaatsgevonden

Om vanuit de bemonstering voor platte schijfhoren niet te laat in het seizoen te komen is op 09 oktober 2021 een bemonstering van de waterhabitat uitgevoerd. Deze bemonstering had als voornaamste doel vast te stellen of de platte schijfhoren als beschermde soort (Habitat richtlijn IV) in (de directe) omgeving van het plan gebied aanwezig is en daarnaast om een algemeen beeld te verkrijgen van de waterfauna in het algemeen.

Parallel is de ruime omgeving van de projectlocatie om te beoordelen of mogelijke effecten van het ontwikkelingsplan op natuurwaarden in de directe omgeving kunnen optreden. Op 13 november heeft een aanvullend bezoek plaatsgevonden. Hierbij is de maat en schaal van de projectlocatie bepaald en is de projectlocatie beoordeeld op mogelijke aanwezigheid van (beschermde) soorten en habitats. Naast de daadwerkelijke projectlocatie is ook het aangrenzende erf met opstallen zowel in- als uitwendig geïnspecteerd en beoordeeld op aanwezige of mogelijk aanwezige soorten en habitats.

A – Opstallen

Er zijn geen opstallen betrokken binnen het projectgebied.

Op het bedrijfserf zijn verschillende opstallen aanwezig deels zijn deze aanwezig in de directe nabijheid van de projectlocatie. Het betreft een moderne melkstal met een ruime en lichte opzet. In de stal zijn geen nesten aangetroffen. Als gevolg van de lichte omstandigheden is er geen geschikte ruimte voor boerenzwaluw nesten. Er is geen broedplaats van uitlen aangetroffen. Ook nestrestanten van huismussen zijn niet vastgesteld.

Aan de westzijde zijn de oudere bedrijfsgebouwen aanwezig. Een deel vormt een open frontstal voor jongvee. In deze stal zijn drie kunstnesten voor boerenzwaluw aanwezig, waarvan er één sporen van recent gebruik (2021) vertoont. Een tweede opstal is gesloten en deels in gebruik voor de kaasmakerij en deels als kalverstal. De gesloten ruimten heeft geen toegang voor vogels, vleermuizen of andere dieren. Alleen het uiterst noordelijke deel is toegankelijk. Hier bevinden zich twee oude nesten van boerenzwaluw. De locatie is op ruime afstand van de projectlocatie gelegen en wordt hiervan gescheiden door de oudere sleufsilo's en machinestalling. Vanuit afstand en tussenliggend gebruik zal er geen verstoring van boerenzwaluwe in de oudere staldelen optreden voor de soort boerenzwaluw.

Voor vleermuizen zijn de opstallen ongeschikt en deels ontoegankelijk. Deze beoordeling is gebaseerd op licht en tocht, mede veroorzaakt door de ventilatoren die in de stalruimten zijn aangericht.

B] - Erf

Het erf bestaat deels uit vrijwel geheel uit betonverhardingen. Alleen het nieuwe beheerpad direct aan de oostzijde van de projectlocatie is nog onverhard en betreft vast gereden grond. Met uitzondering van de randzone van het erf aan de westzijde en de afschermde beplanting aan de oostzijde van de melkstal is er geen beplanting op het erf aanwezig. De beplanting aan de westzijde bestaat uit knotwilgenrijen in een relatief jong stadium. Deze knotwilgen hebben geen holten. Er zijn geen sporen van nesten aangetroffen. Jaarrond beschermde nesten zijn niet aanwezig.

Aan de oostzijde betreft het een struweel beplanting van circa 5 meter breedte en een hoogte van 5 à 6 meter. De beplanting bestaat overwegend uit veldesdoorn, rode kornoelje en hazelaar. In deze strook zijn geen (restanten van) nesten of is recent gebruik door vogels vastgesteld. Gebruik door algemene soorten uit de erfvoelgemeenschap (houtduif, merel, heggenmus, etc.) kan niet worden uitgesloten.



Figuur 7. Fotoregistratie erf

C] - Omgeving

De projectlocatie is gelegen in de buurtschap Zuidbroek te Bergambacht. Het betreft aan de noordzijde, waar ook de projectlocatie is gevestigd een vrij gesloten lint bebouwing van vrijstaande woningen en (deels voormalige) boerderijen. De Zuidbroek is een smalle polderweg van lokaal belang. De verkeerintensiteit is matig. De erven zijn overwegend vrij ruim begroeid met bomen en struiken.

Op diverse plaatsen zijn knotbomen aanwezig zowel op de erven als in de berm van de weg. Het gebied heeft een rijke erffauna gemeenschap, waaronder meerdere rode lijst soorten.

De aangrenzende polder is in intensief agrarisch gebruik met overwegend wat bredere sloten en lokaal drijfbladplanten. Weidevogelpopulaties zijn uitsluitend op afstand van de weg aanwezig met een gemiddeld genomen lage dichtheid (BRON: Agrarisch Collectief Krimpenerwaard).

Een landschap ecologische beschrijving van de buurtschap Zuidbroek uit 2019 (Terlouw R.J.S., 2019) is integraal opgenomen als bijlage 2.

7] Beoordeling soortgroepen, beschermde soorten en situaties

7.1.] Algemeen

In het projectgebied en de directe omgeving (beïnvloeding aspecten) worden op basis van uitgevoerd bronnenonderzoek, archiefmateriaal, de regionale ligging, de aanwezige habitats en het migratiegedrag van diersoorten, een aantal beschermde soorten of situaties mogelijk aanwezig geacht. Deze tijdens het aanvullend onderzoek te onderzoeken soortgroepen en soorten zijn met een korte onderbouwing weergegeven in tabel 2 en vormde de basis voor het onderzoeksplan tijdens het locatie bezoek.

	Onderzoek status NDFF	Check uitvoeren	Mogelijk aanwezige beschermde soorten en/of omstandigheden op basis van landschapstypen (laagveen en rivierengebied)
Vaatplanten	redelijk	ja	Let ook op muurplanten
Mossen	niet	niet	Geen wet NB soorten te verwachten
Korstmossen	niet	niet	Geen wet NB soorten te verwachten
Paddenstoelen	onbepaald	niet	Geen wet NB soorten te verwachten
Zoogdieren land	redelijk	ja	Check op verblijfsplaatsen
- vleermuizen	redelijk	ja	Check op verblijfs-, paar-, voortplantings-, foerageer- en migratiehabitat
Vogels broedvogels	goed	ja	Check opstellen en begroeiingen op broedvogels en beschermde nesten
- wintervogels	goed	niet	
Amfibieën	slecht	ja	Let op overwinteringshabitat en voortplantingswater
Reptielen	niet	niet	
Vissen	slecht	ja	I.r.t. gedeeltelijke demping
Dagvlinders	goed	niet	Geen habitat beschermde soorten aanwezig
Macronachtvlinders	slecht	niet	
Micronachtvlinders	slecht	niet	
Libellen	goed	ja	Larvale stadia in waterhabitats
Sprinkhanen/krekels	onbepaald	niet	Geen geschikt habitat aanwezig
Over. ongewervelden	onbepaald	ja	In het bijzonder platte schijfhoren i.r.t. gedeeltelijke demping
Algemene Zorgplicht		ja	Vast onderdeel QuickScan Wet Natuurbescherming

Tabel 2. Onderzoeksplan bij locatie bezoek mogelijk aanwezige beschermde soorten en situaties

Op basis van deze analyse is tijdens het bureauonderzoek gericht gezocht naar aanvullende informatie en waarnemingen uit de periode 01-01-2016 tot heden via de website Waarneming.nl. Uit deze check is geen aanvullende informatie verkregen.

Tijdens het locatiebezoek is, naast het totaal beeld, extra gelet op habitat en/of omstandigheden waarbij mogelijk aanwezige soorten uit deze soortgroepen zouden kunnen voorkomen.

7.2.] Habitat

Zoals beschreven in paragraaf 7.2 tot 7.5 zijn onderstaande biotopen niet in het projectgebied aanwezig of worden niet door de voorgenomen ontwikkeling beïnvloed:

- Mossen, korstmossen en paddenstoelen (geen beschermde situaties te verwachten);
- Reptielen (geen waarnemingen van reptielen uit ruime omgeving bekend);
- Sprinkhanen (geen schrale en bloemrijke vegetaties aanwezig);
- Dagvlinders, libellen (geen habitat aanwezig);
- Micro- en macro nachtvlinders (geen effecten te verwachten).
- **Geconcludeerd wordt dat de gerealiseerde ontwikkeling geen effect zal hebben op soorten uit bovengenoemde soortengroepen of die zijn gebonden aan genoemde habitats.**

De aanwezige habitat waar mogelijk effecten (hebben) kunnen optreden bij de gerealiseerde ontwikkeling op beschermde soorten en situaties vanuit de Wet Natuurbescherming betreffen: vaatplanten, winterschuilplaatsen (amfibieën, landzoogdieren), broedvogels (grasland, ruigten en opgaande beplantingen), vleermuizen (foerageer-, migratiehabitat) en watergebonden organismen (vissen, larvale stadia vissen en libellen, platte schijfhoren).

7.3.] Soorten en omstandigheden

In de onderhavige paragraaf worden alleen die soorten en omstandigheden nader beschreven die op basis van bovenstaande onderzoeken mogelijk aanwezig kunnen zijn, het betreft:

Vaatplanten

Voorafgaand aan de ontwikkeling was de projectlocatie als agrarisch grasland in gebruik. De graslanden werden intensief gebruikt met mestgiften op derogatienorm en intensieve beweiding met melkvee in een rantsoenweide systeem.

Aangrenzende graslanden zijn tijdens het locatie bezoek beoordeeld op de botanische situatie. Het betreft allen graslanden in een grassenmix stadium met voornamelijk productiegrassen. Verspreid komen algemene kruiden van voedselrijke bodem als o.a. kruipende boterbloem, gewone hoornbloem, paardenbloem, vogelmur en veldzuring. De grasland delen hebben een gesloten vegetatie. Er zijn geen beschermde planten aangetroffen. Op basis van verschijningsvorm en gebruik worden deze ook niet realistisch geacht.

- **Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen vanuit het onderdeel vaatplanten zijn geweest vanuit de gerealiseerde ontwikkeling.**

Landzoogdieren

Het terrein is niet geschikt voor zwaardere beschermde soorten landzoogdieren. Algemene soorten zoogdieren als muizen, bruine rat, mol en egel kunnen aanwezig zijn binnen de projectlocatie.

Voor niet zwaardere beschermde, maar als kwetsbaar beoordeelde soorten als bijvoorbeeld egel en bunzing zijn er naar verwachting tijdens de projectrealisatie enkele mogelijkheden aanwezig geweest.

DE werkzaamheden zijn echter gestart voor de periode van winterslaap van de soort egel. Voor de soort bunzing zijn meerdere mogelijkheden in de ruime omgeving aanwezig geweest. De soort heeft een actief vluchtgedrag bij verstoring. Op basis hiervan verwachten wij dat er geen aantasting van deze soort zal hebben plaatsgevonden.

- **Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen aantasting heeft plaatsgevonden voor het onderdeel landzoogdieren in relatie tot de Wet Natuurbescherming.**

Vleermuizen

Voor het atlasblok waarbinnen de projectlocaties is gelegen worden drie vleermuis soorten gemeld in de NDFF documentatie. Vanuit informatie uit de natuurregistraties van Buisman en Terlouw zijn eveneens drie soorten bekend voor de buurtschap Zuidbroek.

De opstallen op het erf zijn beoordeeld als ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Het erf wordt als zeer matig geschikt beoordeeld voor foeragerende en/of migrerende vleermuizen als gevolg van de beperkte aanwezigheid van beplantingen. Alleen de strook struweel beplanting langs de oostzijde kan als foerageerlocatie worden benut. Het struweel langs de oostzijde van de stal en de knotbomenrij langs de westzijde van de sleufsilos die zijn aangeplant bij de realisatie van deze elementen hebben de foerageer mogelijkheden voor vleermuizen verbeterd ten opzichte van de oorspronkelijke situatie.

- **Voor de projectlocatie wordt geconcludeerd dat de opstallen ongeschikt zijn als verblijfslocatie voor vleermuizen. Foerageerhabitat en vliegroutes zijn in de directe omgeving voornamelijk langs de weg Zuidbroek met aangrenzende groene erven aanwezig.**
- **Vanuit de Wet Natuurbescherming is er geen aanleiding te veronderstellen dat de gerealiseerde sleufsilos, waterbassin en omgevingsinrichting hebben geleid tot aantasting van verblijfplaatsen, foerageerhabitat en/of vliegroutes van vleermuizen.**

Broedvogels en jaarrond beschermde nesten

De projectlocatie is geïnspecteerd op de aanwezigheid en mogelijke vestigingshabitat voor broedvogels. Het voormalig gebruik betreft agrarisch grasland. Vanuit de ligging direct achter het bedrijfserf zijn geen graslandbroedvogels te verwachten geweest. De oeverzone van de sloot biedt broed habitat aan een enkele wilde eend, grauwe gans of meerkoet. Doordat de aanleg van de sleufsilos in de periode september - november heeft plaatsgevonden is ruim buiten het broedseizoen gewerkt.

Ten tijden van de realisatie van de sleufsilos en de stalbouw was geen beplanting aanwezig.

De afschermbegroeiingen zijn aangebracht na de realisatie van de sleufsilos. Tijdens het locatiebezoek in oktober 2021 zijn de beplantingen geïnspecteerd op aanwezigheid van restanten van nesten. Deze zijn niet aangetroffen.

- **Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat er geen effecten zijn opgetreden op broedvogels als gevolg van de gerealiseerde voorzieningen. Deze beoordeling komt voort uit de beperkt aanwezige broedhabitat, de ongeschiktheid van de broedhabitat voor zwaardere beschermde soorten en de realisatie van de sleufsilos en het waterbassin buiten het broedseizoen.**

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van geschikte habitat voor amfibieën. Alle watergangen zijn zowel in de huidige situatie als in het verleden in directe verbinding met visrijk oppervlaktewater.

De gedeeltelijk gedempte watergang was in de realisatie periode breed en ongeschikt als voortplantingswater voor amfibieën. Hiervoor worden bij voorkeur ondiepe, smalle en enigszins geïsoleerde waterdelen benut.

De realisatie van de demping heeft plaatsgevonden vanaf de maand september. Dit is buiten het ei- en larvale stadium van amfibieën, waardoor aantasting van amfibieën in het algemeen en beschermde soorten in het bijzonder kan worden uitgesloten.

De landhabitat voor overwintering was voor de realisatie van de sleufsilos ongeschikt. De werkzaamheden aan de sleufsilos zijn aangevangen in de maand september, voordat amfibieën in winterrust gaan. Aantasting van (sub) adult exemplaren van amfibieën tijdens de realisatie van de sleufsilos en het waterbassin wordt hierdoor eveneens uitgesloten.

In de huidige situatie is nabij de sleufsilos enige opslag van grond, half verharding materiaal, en steen aanwezig. In de huidige situatie is hierdoor winterhabitat voor amfibieën aanwezig.

- **Geconcludeerd is dat er geen aantasting zal zijn opgetreden vanuit de soortgroep amfibieën met betrekking tot de gerealiseerde werkzaamheden.**

Water gerelateerde organismen

Omdat een gedeelte van een watergang is gedempt ten bate van de gerealiseerde ontwikkeling zijn aangrenzende watergangen en het ten noorden van de demping niet gedempte gedeelte van de betreffende watergang bemonsterd op waterorganismen. In het bijzonder is hierbij ook gelet op de aanwezigheid van platte schijfhoren en bittervoorn als zwaarder beschermde soorten.

Voorafgaand aan de demping betrof de watergang een relatief brede watergang met een breedte van circa 8 meter. De watergang was naar verwachting matig diep (0.30 tot 0.50 meter) op basis van de aanwezige waterdiepte in het aangrenzende (niet gedempte) deel van de sloot. Die nadien geen bagger onderhoud heeft gehad. Hiermee wordt de watergang als ongeschikt voor de soort bittervoorn beoordeeld, die doorgaans wat diepere watergangen prefereert. In de nabije omgeving bestaat het visbestand voornamelijk uit het blankvoorn – brasem type en lokaal uit het snoek- ruisvoorn type (*Natuurregistraties Buisman en Terlouw, diverse jaren*).

Mogelijk is enige begroeiing van drijfplanten in de soort gele plomp aanwezig geweest. Dit biedt in combinatie met de geringe waterdiepte mogelijkheden voor rode lijst soorten als kroeskarper en kleine modderkruiper. Ook voor algemene libellenfauna is dit veelal een aantrekkelijk habitat. Beschermde vis- en of libellensoorten zijn echter niet te verwachten.

Vanuit beschikbare informatie een drietal QuickScans Wet natuurbescherming voor respectievelijk de adressen Zuidbroek 173a, 138a & 143 uit de periode 2018 tot 2020 (*respectievelijk de rapportages Terlouw R.J.S., 2018/26, 2019/08 en 2018/54 met update april 2020*) zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming geconstateerd. Een aanvullend onderzoek naar platte schijfhoren op sloten in een aangrenzend perceel van de projectlocatie (*Terlouw R.J.S., 2018/54*), een aanvullend onderzoek platte schijfhoren van de direct aangrenzende polder Berkenwoude zuidoost (*Terlouw R.J.S. 2020/47*) en een integraal ecologisch onderzoek naar beschermde soorten waaronder de platte schijfhoren via verschillende deelrapporten van de zuidelijk gelegen polder den Hoek uit 2021 (*Breur T. & R.G. Slagboom 2021a t/m c*) is bekend dat er geen platte schijfhoren of anderszins watergebonden beschermde fauna uit de directe omgeving van het gebied bekend is.

Om de mogelijke opgetreden aantasting van de platte schijfhoren nader te beoordelen is naast de bemonstering van de watergangen op 09 oktober 2021 ook de oevervegetatie onderzocht op aanwezigheid van platte schijfhoren. Tijdens zowel het waterfauna onderzoek (methode RAVON) als de bemonstering platte schijfhoren (methode St. Anemoon) zijn geen beschermde soorten fauna gevonden. De vangsten en waarnemingen betroffen allen algemene soorten van watergangen met een matige kwaliteit als zwemwantsen, waterpissebedden en rode Amerikaanse rivierkreeften. Een registratie van de vangsten en waarnemingen is opgenomen als bijlage 3.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn dat beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming zijn aangetast, gedood of leefgebied verloren is gegaan als gevolg van de gerealiseerde demping. Op basis van de gerealiseerde watercompensatie is de omvang van het areaal oppervlakte water evenmin verminderd. Niet uitgesloten kan worden dat tijdens de demping algemene soorten zijn beschadigd en of gedood. Dit is niet meer herleidbaar.

- ***Geconcludeerd wordt dat er geen beschermde soorten in het geding zijn geweest met betrekking tot de gerealiseerde demping parallel aan de locatie ontwikkeling met sleufsilos en waterbassins. Genoemde onderdelen zijn geheel op bestaand maaiveld gerealiseerd.***
- ***Ten bate van de omgevingsinrichting en het beheerpad is een gedeelte van een watergang gedempt. Voor deze watergang is compenserend water in overleg met het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard gerealiseerd.***
- ***Beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming zijn naar verwachting niet aanwezig geweest tijdens de demping. Zowel vanuit (eerder) uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving als recente bemonstering voor de onderhavige rapportage zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van beschermde soorten aangetroffen.***
- ***Niet uitgesloten kan worden dat algemene soorten waterorganismen tijdens de demping zijn beschadigd en/of gedood.***

Algemene zorgplicht voor wilde flora- en fauna

Conform de Wet Natuurbescherming geldt voor alle plant- en diersoorten een zorgplicht (artikel 1.11). Voor de gerealiseerde werkzaamheden is niet gewerkt met een ecologisch werkprotocol of onder begeleiding van een ecooloog. Initiatiefnemer was onbekend met de algemene zorgplicht. Wel is buiten het broedseizoen en de rustperiode voor amfibieën en landzoogdieren gewerkt.

- ***Geconcludeerd wordt dat vanuit het aspect algemene zorgplicht Wet natuurbescherming slechts ten delen is gehandeld bij de realisatie van de locatie ontwikkeling.***
- ***De realisatie van sleufsilos en het waterbassin zal als gevolg van het werken buiten kwetsbare periodes niet tot beschadiging of doden van fauna hebben geleid.***
- ***Met betrekking tot het dempen van de watergang kan aantasting van enige (algemene) fauna niet worden uitgesloten.***

8]. Landschappelijke inpassing en Natuur compensatie

8.1. Reeds gerealiseerde inpassing maatregelen

Direct na de bouw van de melkstal heeft aan de oostzijde van de stal de aanleg van een groenstrook plaatsgevonden. De groenstrook heeft inmiddels een hoogte van vijf meter en is aangelegd op een breedte van circa 5.00 meter die is ingeplant met veldesdoorn, zwarte els, hazelaar en rode kornoelje. De groenstrook wordt afgeschermd van het aangrenzende grasland met een raster (figuur 4- pagina 3).

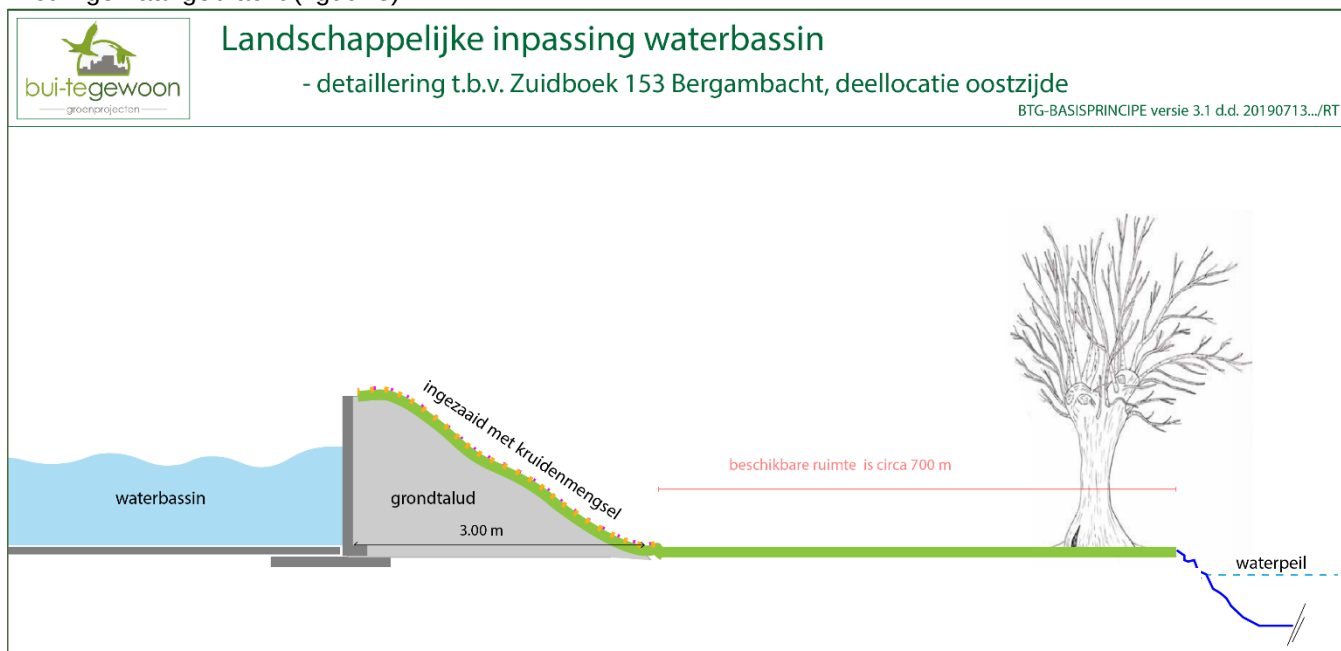
Aan de westzijde van de sleufsilo's is direct na realisatie een rij knotwilgen aangeplant. Deze bomenrij houdt nadat ze zijn volgroeid de sleufsilo's en het waterbassin uit het zicht van de omgeving (figuur 3 –pagina 3 – rechtse foto).

8.2. Aanvullende maatregelen

Om de landschappelijke inpassing verder te optimaliseren en compensatie te bieden voor mogelijk ontstane aantasting van fauna tijdens de realisatie als gevolg van het onvoldoende rekening houden met het zorgvuldigheidsbeginsel Wnb wordt aanvullende compensatie door de initiatiefnemer voorgesteld. Hierbij ligt de nadruk op het optimaliseren van de landschappelijke inpassing op zodanige wijze dat de biodiversiteit op het erf kan toenemen en verder ontwikkelen.

Voorgesteld wordt aan de oostzijde het reeds met een grondtalud afgewerkt bassin in te zaaien met een kruidenmengsel ten bate van de insectenfauna. Aan de noordkant wordt een raster op circa 5 meter afstand van de teen van dit grondtalud geplaatst. Waar na tussen het talud en het raster een struweel beplanting wordt geplaatst. Het struweel zal bestaan uit relatief laagblijvende soorten, met spreiding in de bloeitijd en ruime besdracht. Gedacht wordt aan de soorten: sleedoorn, vuilboom, meidoorn, gewone vlier, wilde liguster, egelantier en Gelderse roos. Met deze invulling wordt zowel de insectenfauna als de vogel- en kleine zoogdierenfauna gefaciliteerd en kan een brede biodiversiteit in de omgeving van het erf ontwikkelen.

Aan de oostzijde van de sleufsilo's en het bassin zal de sloot op diepte worden gebracht en opnieuw worden geprofileerd naar een boven breedte van 1.50 meter op waterlijn. Tussen het pad en deze sloot worden enkele knotwilgen aangebracht (figuur 8).



Figuur 8. voorgenomen landschappelijke inpassing waterbassin

Langs de wand van de sleufsilo aan de oostzijde wordt een haag aangeplant van haagbeuk. Zodat de wanden uit het zicht komen. Op het hoekpunt van het erf en de sleufsilo's worden een drietal solitaire bomen geplant. Ook aan de oostrand en op het snijpunt met het kavelpad wordt een solitaire boom aangeplant. Met deze locaties wordt maat en schaal aan het boerderij erf gegeven en een landschappelijk aantrekkelijk element toegevoegd. Bij de sortimentskeuze wordt rekening gehouden met het gebiedseigen karakter, maar ook met recente ontwikkelingen zoals essentaksterfte, bloedingsziekte bij paardenkastanje en eiken processierups. Deze soorten worden hierdoor niet in het plan opgenomen (figuur 9).

VOF Melkvee- en kaasboerderij Schep Bergambacht
landschappelijke & ecologische inpassing



Figuur 9. Landschappelijk-ecologische inpassing waterbassin en sleufsilo's

Hoewel de reeds gerealiseerde groenstrook langs de oostzijde van de melkstal een goede landschappelijke inpassing vormt en functioneel is met betrekking tot milieu aspecten als geluid, licht, fijnstof en CO2 emissie zal bij het aanstaande onderhoud aandacht worden besteed door uitbreiden van het soortenspectrum met soorten die een grotere spreiding in bloeiperiode en meer besdracht geven. Genoemde soorten voor de noordzijde van het waterbassin zullen ook in deze strook, op opengevallen plaatsen, worden ingebracht. Hiermee wordt ook in deze strook een extra impuls aan biodiversiteit in het algemeen aangebracht.

9]. Conclusie

De ontwikkelingslocatie gelegen aan Zuidbroek 153 2861 LL Bergambacht, gelegen op het kadastrale perceel Bergambacht sectie D nummers 1138 en 1122^{ged} is zowel administratief als door middel van bureau- en veldonderzoek beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en situaties in het kader van de Wet Natuurbescherming en op de ligging ten opzichte van Beschermde Natuurgebieden tijdens de realisatie van de sleufsilo's, het waterbassin en het dempen van een gedeelte van een watergang.

Er is gebleken is dat er geen aanwijzingen zijn dat er effecten zijn opgetreden op beschermde gebieden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen redenen zijn om aan te nemen dat de gerealiseerde ontwikkeling voor zowel de sleufsilo's, het waterbassin en de omgevingsinrichting van deze elementen hebben geleid tot doden, beschadigen en/of aantasten van beschermde soorten en/of habitat van beschermde soorten zoals bedoeld in de Wet Natuurbescherming heeft aangetast.

Ook de overstek van het stal dak buiten het bouwblok aan de oostzijde geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming zijn aangetast in welke vorm dan ook. De gerealiseerde aanplant heeft een positieve aspecten op de milieu aspecten: licht, geluid, fijn stof en CO₂ uitstoot. Daarnaast vergroot het de foerageerhabitat voor vleermuizen elders uit de buurtschap.

Niet uitgesloten kan worden dat enkele niet beschermde soorten zijn aangetast. Dit betreft uitsluitend water gerelateerde soorten. Dit leidt niet tot de veronderstelling dat de duurzame staat van instandhouding van enige soort in gevaar is gekomen. Deze conclusie is mede ingegeven door de gerealiseerde watercompensatie ten opzichte van de uitgevoerde demping, de omgevingskwaliteit van zowel het landschappelijk gebied als de buurtschap Zuidbroek en de habitat oppervlakte die beschikbaar is voor algemene soorten flora en fauna. Vanuit de Wet natuurbescherming kan echter worden geredeneerd dat tijdens de uitvoering onvoldoende aandacht is besteed aan het zorgvuldigheidsartikel (art 1.11 Wnb).

Daarnaast wordt geconcludeerd dat met betrekking tot de landschappelijk inpassing, in het bijzonder aan de noordzijde waar de sleufsilo's en het waterbassin zijn gerealiseerd, nog aandacht behoef. Melkvee en kaasboerderij Schep heeft hier voor separaat aan het onderhavig onderzoek Wet natuurbescherming verzocht voorstellen te ontwikkelen die mede bijdragen aan een betere invulling van het thema biodiversiteit op het erf. Om de onbewuste mogelijke aantasting van algemene soorten te compenseren dan wel mitigeren is in het landschappelijk inpassingsplan extra aandacht besteed aan de ecologische kwaliteit van de inpassing zodanig dat dit een impuls kan geven aan de biodiversiteit in het algemeen.

Literatuur en bronnen

Literatuur:

- Adviesbureau Mertens B.V. (2018): Quickscan beschermde plant en diersoorten Zuidbroek 153 te Bergambacht. Bureau Mertens Eindrapport met nummer 2018.3250
- Bosch & Slabbers (2019): Krimpenerwaard kookboek – Ontwikkelen met kwaliteit
- Breur T.M. & R.G. Slagboom (2021^a): Aanvullend onderzoek heikikker/rugstreeppad polder den Hoek Lekkerkerk Arvalis Natuur & Landschap nummer AO2021-007
- Breur T.M. & R.G. Slagboom (2021^b): Boominventarisatie Veenwetering polder den Hoek Lekkerkerk Arvalis Natuur & Landschap nummer AO2021-008
- Breur T.M. & R.G., Slagboom (2021^c): Aanvullend onderzoek platte schijfhoren en boerenzwaluw polder den Hoek Lekkerkerk Arvalis Natuur & Landschap nummer AO2021-009
- Bruijnzeel L.W. & L.G.M. Schotman (2011): Onderbouwing verstoringafstanden voor weidevogelpopulaties. A&W rapport 1642/Alterra rapport 2184
- Buisman, D. & R.J.S. Terlouw (1969-2021): Natuurregistraties in de Krimpenerwaard e.o. Archief R.J.S. Terlouw.
- Groen, F.M. van (2018): Weidevogels in Zuid-Holland in 2018 G&G-rapport 2018-99
- Groen, F.M. van (2020): Weidevogels in Zuid-Holland in 2020 G&G-rapport 2020-202
- Klarenberg A.J. (2019): QuickScan flora en fauna Zuidbroek 153 Bergambacht Tritium advies documentnummer 1910/070/ROS-05, versie 1
- Kortland E. (20201128): Mailbericht met uitgangspunten voor ecologische verbindingen binnen NNN Krimpenerwaard Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard
- Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard (2018): Inrichtingsplan Krimpenerwaard, 2018 Programmabureau Veenweiden Krimpenerwaard
- Ridder, R. de & A. Bijlmer (2012): Uitwerking natte ecologische verbinding door de Krimpenerwaard. Lokalisatie en inrichtingsmaatregelen. Dienst Landelijk gebied.
- Ridder, R. de & A. Bijlmer (2013): Versnipperingsgevoelige soorten behouden in de Krimpenerwaard Analyse van de effecten van herijkingsopties. Dienst Landelijk gebied.
- Struijk R.P.J.H., Leening R.A. & Wagenveld T. van (2020): Actualisatie verspreiding kamsalamander, rugstreeppad en heikikker ZH – RAVON – rapport 2018-49
- Terlouw R.J.S. (2018): QuickScan Wet natuurbescherming Zuidbroek 173 Bergambacht Bui-TeGewoon | groenprojecten - BTG.RAPP.2018/26
- Terlouw R.J.S. (2018): QuickScan Wet natuurbescherming Zuidbroek 138a Bergambacht Bui-TeGewoon | groenprojecten - BTG.RAPP.2018/54

Terlouw R.J.S. (2018): QuickScan Wet natuurbescherming Zuidbroek 143 Bergambacht
Bui-TeGewoon | groenprojecten - BTG.RAPP.2019/08

Terlouw R.J.S. (2019): Landschappelijk ecologische verkenning buurtschap Zuidbroek.
Archief Bui-TeGewoon | groenprojecten in gebiedsbeschrijvingen Krimpenerwaard.

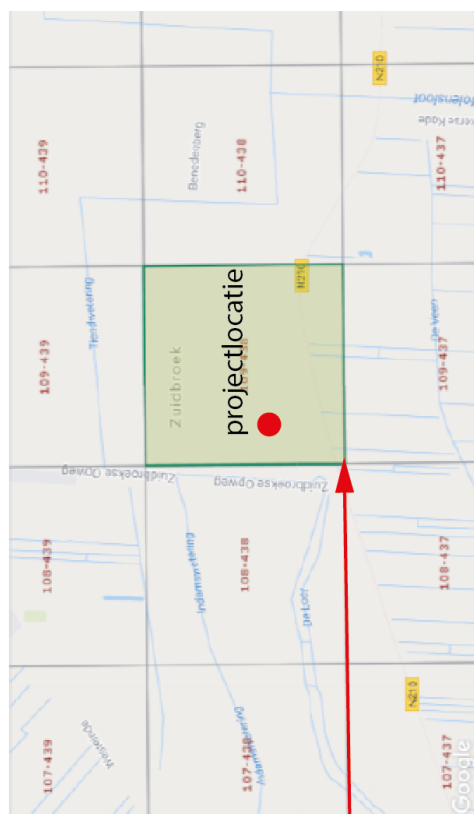
Geraadpleegde websites:

www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
www.bodemdata.nl
www.boerenbunder.nl
www.boerenlandvogelsnederland.nl
www.bom.services.geodesk.nl/bom_2018/index
www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap
www.bui-tegewoon.nl
www.googleearth.nl
www.hhsk.nl

www.ndff.nl
www.nwwk.nl
www.opentopo.nl
www.pdok/viewer.nl
www.sovon.nl
www.veenweidenkrimpenewaard.nl
www.waarneming.nl
www.zuid-holland.nl/interactievekaarten/

BIJLAGE 1.

Projectnaam	Zuidbroek 153	2861 LL Bergamabacht
Doel	Aanvullend onderzoek Wet natuurbescherming	
Datum	08 november 2021	09:34
Ordernummer	HNL-2021-107	
Geselecteerd Km hok	109-438	



atlasblok 109 - 438-

[illegible]

BIJLAGE 2.

Zuidbroek Bergambacht – Landschap- ecologische beschrijving

Buurtschap Zuidbroek, Bergambacht

Zuidbroek is een buurtschap aan de westzijde van Bergambacht. De westgrens van de buurtschap vormt de grens met de voormalige gemeente Berkenwoude. De oostgrens wordt gevormd door het fietspad met aangrenzende hoofdwatergang Eibenwetering.

Zuidbroek is west-oost gericht en heeft een lengte van circa 1400 meter. De achtergrens van het bebouwingslint is aan de noordzijde maximaal 200 meter uit de weg gelegen. Aan de zuidzijde betreft dit circa 150 meter. Het betreft aan de noordzijde een vrij gesloten bebouwingslint met vrijstaande woningen. Een deel van de woningen is gesitueerd in voormalige boerderijen. Aan de zuidzijde zijn slechts een beperkt aantal woningen aanwezig. Hier wordt het lint als open gekarakteriseerd met ruime doorzichten naar het zuiden. Een deel van de opstallen in het gebied heeft een historische waarde en enkele hebben een monumentale status. Er zijn twee praktiserende agrarische bedrijven, een veehandelaar en een manege gevestigd. Op sommige van de overige woonlocaties wordt hobbytuinatie vee gehouden. Veel erven hebben een groene inrichting, waarbij volwassen beplantingen met grote, als waardesvol beoordeelde, bomen aanwezig zijn.



Figuur 1. Buurtschap Zuidbroek

De aangrenzende polderdelen hebben zowel naar noord als zuid een voor Krimpenwaard begrippen ondiepe kavelstructuur. Op enkele plaatsen is een kleine hotopstand in het gebied aanwezig. Het betreft zowel voormalige geriefbosjes, bosjes van recente aanplant als houtgewas rond of bij voormalige veenputten.

Het aangrenzende poldergebied is als gevolg van de korte kaveldiepte (verhoudingsgewijs veel randverstoring) en lokaal beperkte openheid overwegend arm aan weidevogels. Alleen de uiterste westpunt nabij de Slingerkade / Zuidbroekse Opweg heeft een redelijke tot goede weidevogelpopulatie. Watervogels maken, in het bijzonder in het winterhalfjaar veel gebruik van het gebied. In het noordoostelijke deel pleisteren met enige regelmaat groepjes van de kleine zwaan, in het bijzonder bij verstoring in het concentratiegebied Kadijk-west wat hiervan ten oosten is gelegen. Het zuidelijke polderdeel heeft een verwilderde populatie brandgans nabij de Zuidbroekse Opweg, deze wisselt uit met het noordelijke deel van polder den Hoek. In het zuidelijk polderdeel is een daarnaast een opmerkelijk aantal bergeenden in het zomerhalfjaar aanwezig.

De brede watergangen worden gebruikt als overwinteringslocatie door grote groepen smient en krakeend. In het polderdeel zijn relatief veel brede sloten aanwezig, waarin de drijfbladplant gele plomp als talrijk kan worden benoemd. De watergangen zijn visrijk. Waarbij op delen spraken is van het snoek-ruisvoortype. Oevervegetaties zijn van wisselende kwaliteit, maar op veel locaties goed ontwikkeld, mede doordat over een groot aantal percelen wordt deelgenomen aan het ANLb pakket natuurriendelijk oeverbeheer.

De polder heeft daarnaast een hoge tot lokaal zeer hoge dichtheid van de soort veenmool.

In 2019 en 2020 is tijdens een achtal bezoekronde in beide jaren een analyse van de ecologische waarde van de buurtschap vastgelegd. De bezoeken zijn gespreid in de periode februari- september uitgevoerd. Het betreft voornamelijk een analyse vanaf de openbare weg. Er zijn slechts in beperkte mate erfbezoeken afgelegd.

De woningen en schuren hebben sterk verschillende beplantingen. In de directe omgeving van de projectlocatie betreft het tuinen van woningen en erven van boerderijen met uitgebreide erf beplantingen, elzensingels, solitari opgaande bomen en knobben.

Veel opstallen zijn geschikt voor erf bewonende dieren als o.a. huismussen, boerenzwaluwen en vleermuizen. Uit de bezoeken komt naar voren dat noordelijke lint een rijk tot zeer rijk entauna gemeenschap bezit, waaronder meerdere rode lijst soorten. Tijdens een eenmalige vleermuis kartering in juli 2020 werden de soorten gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis waargenomen.

In de buurtschap worden een aantal opstallen als geschikte verblijflocatie voor vleermuizen beoordeeld. In het bijzonder het noordelijke erfint vormt daarnaast een aantrekkelijke vliegroute en boerageegebied. Aan kleine zoogdieren zijn woelrat, zwarte rat, bosmuis, veldmuis, rosse woelmuis, bosspitsmuis, muskusrat, egel, haas, wezel en bunzing in het gebied aangetroffen.

Amfibieën zijn niet talrijk in het gebied. Tijdens (avond) bezoeken werden nauwelijks soorten waargenomen. De aangeroffen soorten betreffen gewone pad en groen kikker (spec). Een mogelijke oorzaak kan liggen in de massale aanwezigheid van rode Amerikaanse riviervreter in de watergangen van het gebied.

Het gebied is in de aangrenzende graslanden zeer rijk aan veenmolten. Dit kan bij onzorgvuldige interpretatie leiden tot invoeren van rugstreeppad in waarnemingen bestaande, waardoor verwarring ontstaat. Ook in andere delen van de Krimpenwaard treedt dit aspect soms op.

Van de insectenfauna en overige ongewervelden is weinig bekend. Van het gebied zijn een tweetal bemonsteringen op aanwezigheid van platte schijfhoren bekend die zijn uitgevoerd in het kader van QuickScan onderzoek Wet natuurbescherming. Hierbij is de soort niet aangetroffen.

Het meeste onderzoek heeft plaatsgevonden naar de broedvogelbevolking.

Deze is te karakteriseren als een 'rijke erfvolgelgemeenschap'. Karakteristieke soorten zijn o.a. merel, heggemus, winterkoning, spotvogel, kool- en pimpelmees en ekster. Op de locaties met wat grotere en oudere houtopstanden (achter nrs. 117-123 & nrs. 138, 139, 147) zijn soorten als boomkruiper, grote bonte-, & groene specht territoriaal waargenomen. Vanuit het waterrijke karakter is de meerkroet ook in het bebouwingslint een talrijke broedvogel. De dichtheid van de fluut is verhoudingsgewijs hoog. Op verschillende locaties komt de waterhoen en knobbelzwaan tot broeden in het lint. Op meerdere locaties is een hoge dichtheid van de soort huismus aanwezig. Opstallen met 20+ broedparen zijn hierbij aanwezig.

Als karakteristieke, rode lijst en of zwaarder beschermde soorten die territoriaal en of nest indicierend zijn aangetroffen kunnen de volgende soorten worden genoemd: torenvalk – kerkuil – bosuil – boerenzwaluw – boomkruiper – roodborsttapuit – spotvogel – grauwe vliegenvanger – huismus.

Op minimaal twee plaatsen overwintert de grote gele kwikstaart op het erf.

BIJLAGE 3.

Bemonstering waterorganismen en platte schijfhoren



Bemonstering Flora en fauna watergangen

Zuidbroek 153 Bergambacht

Locatie ▶ omschrijving/ soorten ▼	Locatie 1	Referentie A	Referentie B	Referentie C	Referentie D
datum	09 oktober 2021				
tijd	15.00 - 17.10 uur				
weersomstandigheden	zon [bewolking 1/8]; + 16 gr C. wk 2 OZO				
bemonster door	R.Terlouw, Bui-TeGewoon groenprojecten				
bemonstering middels	standaard RAVONsteeknet				
bemonstering door	R.J.S. Terlouw				
water temperatuur					
lengte bemonstering	2 * 10 m	3* 10 m	3* 10 meter	4* 10 meter	3 * 10 meter
breedte sloot	1.25 m	<10 meter		8.00 m	8.00 m
waterdiepte	0.10 m	oeverzone < 0.15 / midden 0.40 m		oever 0.20m/midden 0.45m	oever 0.15m/midden 0.50m
baggerlaag dikte	niet gemeten				
watervegetatie	kroosdek	noorddeel 55% gele plomp		veemwortel vanuit oever	geen
oever vegetatie in water	geen	grote egelskop/waternunt/leigras			
botanische oeverkwaliteit	leeg	leeg	leeg	leeg	leeg
zwemwants spec.	Geen vangsten	2	1	4	10+
duikerwants spec.		5+	5+	10+	5+
bootsmannetje		-	-	1	-
Am. rode rivierkreeft		2 sub-adult	4 sub-adult & 2 larf	11 sub-adult & 6 larf	2 larf
zoetwater pissebed		3	2	3	3
blankvoorn		-	-	-	1 (3-5 cm)
geknotte poelslak (spec)		-	-	7	3

Bemonsteringslocaties Platte schijfhoren





IN OPDRACHT VAN:

