

NOTITIE

Onderwerp	Fase 2: alternatieven afweging stortlocaties en toevoerpippen/-wegen
Project	Baggerwerkzaamheden Loosdrechtse Plassen
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Projectcode	123055
Status	Definitief
Datum	25 maart 2021
Referentie	123055/21-003.038
Auteur(s)	mw. J. Aernouts

Gecontroleerd door	dr. W. Gotjé
Goedgekeurd door	dr. W. Gotjé
Paraaf	



Bijlage(n)	Notitie 'Fase 1 inventarisatie uitgevoerde ecologische onderzoeken', referentie 123055-21-004.961, d.d. 26 maart 2021
------------	---

Aan	Provincie Noord-Holland	Thijs Stam
Kopie	-	

1 INLEIDING

Witteveen+Bos voert in opdracht van provincie Noord-Holland de benodigde natuuronderzoeken uit ten behoeve van de 1^e fase van het baggerplan Loosdrechtse Plassen. Onderdeel van de geplande activiteiten is het storten van de bagger in baggerdepots, het aanbrengen van de benodigde pijpleidingen en het lozen van retourwater. Tot nu toe zijn met name het baggeren en de aanleg van baggerdepots zelf ecologische beoordeeld, maar slechts in beperkte mate het storten van de bagger in depots of het aanleggen van de pijpleidingen en overslaglocaties hiervoor noch het lozen van retourwater. Een volledig overzicht van reeds uitgevoerde onderzoeken is weergegeven in bijlage I.

Voor het storten van de bagger zijn drie potentiële locaties aangewezen: twee in Polder Mijnden en één bij Egelshoek. Het is van belang voor het vergunningentraject in het kader van de Wnb dat door middel van een objectieve analyse wordt afgewogen welke locatie de meest geschikte is. Immers, voor het verkrijgen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming moet het duidelijk zijn dat er gekozen is voor het minst schadelijk alternatief, en inmiddels is duidelijk dat een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zal zijn.

Onderstaande notitie omvat het volgende:

- beschrijving van de drie alternatieven;
- beschrijving ecologische waarden in de gebieden waar de alternatieven zijn geprojecteerd;
- inschatting mogelijke ecologische effecten van de alternatieve, inclusief stikstofdeposities;
- aanscherpen Plan van Aanpak van de werkzaamheden en de mitigerende maatregelen;

- selectie van minst schadelijke alternatief ten aanzien van Wet natuurbescherming en bovenwettelijke soorten;
- beschrijving eventuele leemtes in kennis;
- vaststellen te beoordelen variant.

2 VOORSTELLING ALTERNATIEVEN

2.1 Uitgangspunten

Uitgangspunten:

- er worden twee drijvende leidingen (heen en retour) op het water (in de sloot) aangelegd. Waar het niet kan worden de leidingen op het land geplaatst. De leidingen betreffen HPDE-leidingen van 0,15 tot 0,30 m diameter;
- afhankelijk van het gekozen pijpleidingtracé naar de locaties in Polder Mijnden moet de pijpleiding mogelijk over de watergang Muyenveldse Weteringen, waar boten varen. Mogelijk moet een hoge portaal constructie gecreëerd worden of worden de leidingen afgezonken over de bodem;
- de weilanddepots en bijhorende pijpleidingen zullen drie jaar in gebruik zijn. In geval gekozen wordt om in fase 2 het TOP depot te combineren met het weilanddepot, dan liggen de pijpleidingen er voor 10 jaar;
- het retourwater wordt via de overslaglocatie terug geloosd op de plassen. Mogelijk wordt het retourwater van de locaties Polder Mijnden al op de Muyenveldse Wetering geloosd, of via het Gemaal op de Vecht;
- in fase 1 wordt er 125.000 m³ gebaggerd. Circa 10.000 m³ wordt verwerkt in het kader van herstel legakkers Kievitsbuurt en circa 10.000 m³ is niet verspreidbaar. Er gaat dus circa 105.000 m³ naar het beoogde weilanddepot.

Egelshoek

Het alternatief Egelshoek is ten zuidoosten van de Loosdrechtse Plassen gelegen (afbeelding 2.1). De stortlocatie betreft circa 15 ha en heeft een capaciteit van minimaal 120.000 m³. Gezien de locatie op een aanzienlijke afstand ligt is een pijpleidingtracé van circa 6 km met boosters noodzakelijk. Het pijpleidingtracé en de voorgestelde boosterlocaties zijn gelegen in het Tienhovensche Kanaal. De overslaglocatie bevindt zich tussen jachthaven Manten en zwemstrand De Strook.

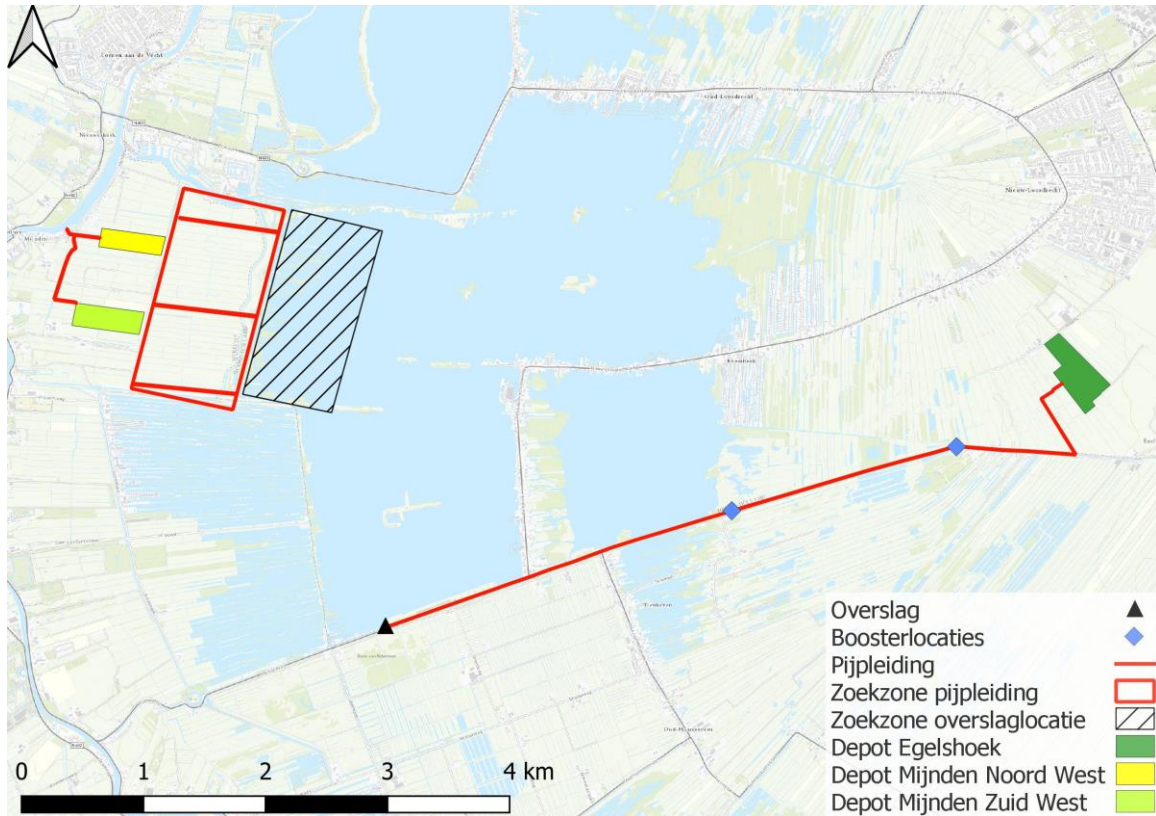
Mijnden Zuid West

Het alternatief Mijnden Zuid West is gelegen in het zuidwesten van Polder Mijnden (afbeelding 2.1). De stortlocatie betreft circa 10 ha en heeft een capaciteit van 120.000 m³. Het pijpleidingtracé voor deze locatie is nog niet definitief vastgelegd. De overslaglocatie voor dit alternatief is tevens nog niet bepaald. Er zijn al wel zoekzones voor het pijpleidingtracé en de overslaglocatie bepaald.

Mijnden Zuid Noord

Het alternatief Mijnden Zuid Noord is gelegen in het noordwesten van Polder Mijnden (afbeelding 2.1). De stortlocatie betreft 8 ha en heeft een capaciteit van 120.000 m³. Het pijpleidingtracé voor deze locatie is nog niet definitief vastgelegd. De overslaglocatie voor dit alternatief is nog niet bepaald. Er zijn al wel zoekzones voor het pijpleidingtracé en de overslaglocatie bepaald.

Afbeelding 2.1 Overzichtskaart verschillende alternatieven



3 ECOLOGISCHE WAARDEN

Tabel 3.1 geeft een vergelijking van de aanwezige natuurwaarden per alternatief. Hierbij is ook rekening gehouden met toevoerleidingen en overslaglocaties.

In het geval dat een nader soortenonderzoek nog niet is afgerond is uitgegaan van een worst-case scenario dat als het biotoop geschikt is, de betreffende soort ook effectief aanwezig is. In de tabel is dit aangegeven door een sterretje (*). Voor de toevoerleidingen van alle depots, zowel in Polder Mijnden als Egelshoek, is uitgegaan van een worst-case scenario.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde, deels uitgevoerde en niet uitgevoerde onderzoeken van de drie alternatieven

Locatie	Quickscan	Nader soortenonderzoek	Nee, tenzij-toets	Voortoets	Passende Beoordeling
baggerwerkzaamheden	Uitgevoerd	Indien in broedperiode gewerkt wordt: - Nestencontrole westelijke- en oostelijke Drecht en Muyenveldsche Wetering tijdens bladloze periode (januari - februari)	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Niet uitgevoerd - Stikstofdepositie - Effecttype: · Oppervlakteverlies · verzuring en vermesting · verandering dynamiek substraat · verstoring door geluid en optische verstoring
depotlocaties 4 & 5 pijpleidingtracé en overslaglocatie pijpleiding retourwater alternatief	Uitgevoerd	Niet uitgevoerd - grote modderkruiper (maart - oktober) - gevlekte witsnuitlibel (mei - juni) - platte schijfhoren (juli - augustus)	Niet uitgevoerd	Niet uitgevoerd	Niet uitgevoerd - Stikstofdepositie - Mogelijk andere effecttype, afhankelijk van resultaten Voortoets
depotlocatie 4 Mijnden Zuid West	Uitgevoerd	Deels uitgevoerd Afgerond: - Waterspitsmuis - Platte schijfhoren Nog uit te voeren: - Rugstreepad (april - mei) - Gevlekte witsnuitlibel (mei - juli) - Huismus (april - mei)	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Niet uitgevoerd - Stikstofdepositie
depotlocatie 5 Mijnden Noord West	Uitgevoerd	Deels uitgevoerd Afgerond: - Waterspitsmuis Nog uit te voeren: - Rugstreepad (april - mei) - Gevlekte witsnuitlibel (mei - juli)	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Niet uitgevoerd - Stikstofdepositie
depotlocatie 7	Uitgevoerd (concept)	Deels uitgevoerd	Niet uitgevoerd	Niet uitgevoerd	Niet uitgevoerd - Stikstofdepositie

Locatie	Quickscan	Nader soortenonderzoek	Nee, tenzij-toets	Voortoets	Passende Beoordeling
pijpleidingen, overslag- en boosterlocatie Egelshoek		Afgerond <ul style="list-style-type: none"> - Waterspitsmuis - Noordse woelmuis - Gestreepte waterroofkever Nog uit te voeren: <ul style="list-style-type: none"> - Gevlekte witsnuitlibel (mei - juli) - Platte schijfhoren (juli - augustus) - Huismus/gierzwaluw (april - mei) - Grote modderkruiper 			
Depotlocatie 7 Egelshoek	Uitgevoerd	Uitgevoerd Indien in broedseizoen werken: nader soortenonderzoek naar algemene broedvogels	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Niet uitgevoerd <ul style="list-style-type: none"> - Stikstofdepositie

Tabel 3.2 Overzicht aanwezige natuurwaarden alternatieven

	Mijnden Zuid West (4)		Mijnden Zuid Noord (5)		Egelshoek,(7)	
	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen
houtopstanden	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
NNN-gebied	Volledig in NNN-gebied	Volledig in NNN-gebied	Volledig in NNN-gebied	Volledig in NNN-gebied	Gedeeltelijk in NNN-gebied	Gedeeltelijk in NNN-gebied
Natura 2000-gebied	Niet in Natura 2000-gebied	Gedeeltelijk in Natura 2000-gebied	Niet in Natura 2000-gebied	Gedeeltelijk in Natura 2000-gebied	Niet in Natura 2000-gebied	Gedeeltelijk in Natura 2000-gebied
flora	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop
zoogdieren						
- waterspitsmuis	Afwezig	Aanwezig	Afwezig	Aanwezig	Afwezig	Afwezig
- Noordse woelmuis	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Afwezig
- otter	Geen geschikt biotoop	Aanwezig	Geen geschikt biotoop	Aanwezig	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop
- kleine marterachtige	Geen geschikt biotoop	Aanwezig	Geen geschikt biotoop	Aanwezig	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop
vleermuizen	Aanwezig	Aanwezig (*)	Aanwezig	Aanwezig (*)	Aanwezig	Aanwezig
algemene broedvogels	Aanwezig	Aanwezig (*)	Aanwezig	Aanwezig (*)	Aanwezig	Aanwezig
jaarrond beschermde nesten:						
- boombroedende vogels	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)

	Mijnden Zuid West (4)		Mijnden Zuid Noord (5)		Egelshoek,(7)	
	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen
- huiswaluw en gierzwaluw	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)
amfibieën						
- rugstreeppad	Aanwezig (*)	Aanwezig (*)	Aanwezig (*)	Aanwezig (*)	Aanwezig	Aanwezig
- heikikker	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop (*)	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop (*)	Aanwezig	Aanwezig
ringslang	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Afwezig	Aanwezig
vissen						
- grote modderkruiper	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)
libellen en ongewervelden						
- gevlekte witsnuitlibel	Aanwezig (*)	Aanwezig (*)	Aanwezig (*)	Aanwezig (*)	Afwezig	Aanwezig (*)
- platte schijfhoren	Afwezig	Aanwezig (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig (*)	Afwezig	Aanwezig (*)
- gestreepte waterroofkever	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop (*)	Geen geschikt biotoop	Aanwezig
- groene glazenmaker	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Geen geschikt biotoop	Afwezig

4 ECOLOGISCHE EFFECTEN

4.1 Stikstofbeoordeling

De stikstofdepositie van de geplande werkzaamheden zijn met behulp van de AERIUS Calculator vastgesteld. Er zijn in totaal zes scenario's doorgerekend, twee voor een depot in Polder Mijnden en één voor een depot nabij Egelshoek. Voor elke depotlocatie is een scenario berekend waarin al het in te zetten materieel gebruik maakt van diesel als brandstof en een scenario waarin een deel van het materieel elektrisch zal zijn. Voorts is voor Polder Mijnden zowel een berekening gemaakt waarbij het baggeren zal worden uitgevoerd met een kraan op een ponton als met een cutterzuiger. Voor Egelshoek is alleen het gebruik van een kraan op een ponton doorgerekend. Vervolgens is voor deze scenario's ook bepaald welke depositie op zal treden als de bemesting van de landbouwgronden, waar de depots komen te liggen, wordt meegenomen om intern te salderen. De depotlocaties worden immers niet meer bemest en de vrijkomende stikstofruimte kan dan worden ingezet voor de baggerwerkzaamheden (intern salderen).

Voor de interpretatie van de gegevens is de totale maximale depositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de Kritische Depositie Waarde (KDW) van belang. Als die lager bedraagt dan 0,1 mol N/ha is er geen Passende Beoordeling noch een vergunning nodig voor de werkzaamheden.

Voor Polder **Mijnden** geldt dat zonder intern te salderen de cumulatieve maximale stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de Kritische Depositie Waarde (KDW) altijd meer dan 0,1 mol N/ha zal bedragen, ook als deels elektrisch materieel wordt ingezet. Bij dergelijke scenario's is een Passende Beoordeling en waarschijnlijk een vergunning nodig. Als intern wordt gesaldeer, dan is er in alle gevallen sprake van een afname van de depositie van stikstof op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden (zie tabel 4.1 en tabel 4.2). Een vergunning is in dat geval niet noodzakelijk voor de werkzaamheden.

Tabel 4.1 Stikstofdepositie als gevolg van inzet materieel, waaronder kraan op ponton, en een depot in Polder Mijnden

Uitvoering	Jaar	Hoogste bijdrage (bijna) overbelaste hexagonen (mol/ha/j)	
		Zonder interne saldering	Met interne saldering
dieselwerktuigen	jaar 1	0,05	-0,01
	jaar 2	0,08	0
	jaar 3	0,05	-0,01
	cumulatief	0,18	-0,02
grondpomp, overslagkraan en slepers elektrisch	jaar 1	0,04	-0,01
	jaar 2	0,04	-0,01
	jaar 3	0,04	-0,01
	cumulatief	0,12	-0,03

Tabel 4.2 Stikstofdepositie als gevolg van inzet materieel, waaronder cutterzuiger, en een depot in Polder Mijnden

Uitvoering	Jaar	Hoogste bijdrage (bijna) overbelaste hexagonen (mol/ha/j)	
		Zonder interne saldering	Met interne saldering
dieselwerktuigen	jaar 1	0,04	-0,01
	jaar 2	0,06	-0,01
	jaar 3	0,04	-0,01
	cumulatief	0,14	-0,02
booster elektrisch	jaar 1	0,04	-0,01
	jaar 2	0,04	-0,01
	jaar 3	0,04	-0,01
	cumulatief	0,12	-0,03

Voor Egelshoek bedraagt de maximale cumulatieve stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW 2,74 mol N/ha bij gebruik van diesel en 0,17 mol N/ha bij deels gebruik van elektrisch materieel. Ook bij interne saldering en het gebruik van dieselwerktuigen bedraagt de maximale cumulatieve depositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW nog 2,54 mol N/ha (zie tabel 4.3). Voor deze scenario's is een Passende Beoordeling en een vergunning nodig voor de uitvoering. Bij gebruik van deels elektrisch materieel en interne saldering is er sprake van een neutraal stikstofbudget, dus geen toe- of afname. Een dergelijk scenario is dus zondermeer vergunbaar.

Tabel 4.3 Stikstofdepositie als gevolg van inzet materieel, waaronder een kraan op ponton, en een depot bij Egelshoek

Uitvoering	Jaar	Hoogste bijdrage (bijna) overbelaste hexagonen (mol/ha/j)	
		Zonder interne saldering	Met interne saldering
dieselwerktuigen	jaar 1	0,7	0,63
	jaar 2	1,35	1,28
	jaar 3	0,69	0,63
	cumulatief	2,74	2,54
grondpomp, overslagkraan en slepers elektrisch	jaar 1	0,07	0
	jaar 2	0,04	0
	jaar 3	0,06	0
	cumulatief	0,17	0

4.2 Gebieds- en soortenbescherming

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de mogelijke ecologische effecten van de alternatieven.

Indien voor een bepaalde soort geen geschikt biotoop aanwezig is, de soort niet is in aangetroffen bij het nader soortonderzoek of indien de soort wel aanwezig is maar geen negatieve effecten ondervindt van het voornemen zijn er geen ecologische effecten te verwachten. Er zijn geen verdere vervolgstappen nodig. Deze situatie wordt in onderstaande tabel aangeduid als 'geen effecten'.

Indien een soort wel is aangetroffen tijdens een nader soortenonderzoek zijn mogelijk wel vervolgstappen nodig. Indien voortplantingswateren of landhabitat wordt vernietigd is het noodzakelijk om een Activiteitenplan op te stellen met de nodige vervolgstappen en een ontheffing aan te vragen. In onderstaande tabel is deze situatie aangeduid als 'ontheffing nodig'. Aangezien nog niet alle nader soortonderzoeken zijn uitgevoerd is uitgegaan van een worst-case scenario dat als er geschikt biotoop aanwezig is, de soort ook effectief aanwezig is. Dit wordt in de tabel aangeduid met een extra sterretje (*).

Sommige negatieve effecten kunnen vermeden worden door het nemen van mitigerende maatregelen. Dit is zo het geval voor overvliegende en foeragerende vleermuizen, alsook voor algemene broedvogels:

- versterking van **vleermuizen** te voorkomen door de werkzaamheden buiten de actieve periode van vleermuizen uit te voeren. De actieve periode van vleermuizen is een uur voor zonsopgang tot een uur na zonsopgang in de periode maart tot december;
- om negatieve effecten op **algemene broedvogels en boombewonende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest** te voorkomen wordt aanbevolen om bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of van tevoren een nestencontrole uit te voeren. Het betreft het aanleggen van de leidingen en de baggerwerkzaamheden nabij de beboste oevers. Indien het niet mogelijk is om deze werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, kunnen de werkzaamheden ook ingezet worden vlak voor het broedseizoen en dan continue doorwerken, zodat vogel niet gaan broeden in het gebied. Een laatste optie is het projectgebied voor het broedseizoen ongeschikt te maken voor broedvogels.

Tabel 4.4 Overzicht effecten op de aanwezige natuurwaarden

	Mijnden Zuid West (4)		Mijnden Zuid Noord (5)		Egelshoek,(7)	
	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen
houtopstanden	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
NNN-gebied	Geen effecten	Mogelijk effecten	Geen effecten	Mogelijk effecten	Geen effecten	Mogelijk effecten
Natura 2000-gebied	Mogelijk stikstof significant negatief effect	Mogelijk stikstof significant negatief effect	Mogelijk stikstof significant negatief effect	Mogelijk stikstof significant negatief effect	Mogelijk stikstof significant negatief effect	Mogelijk stikstof significant negatief effect
flora	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
zoogdieren						
- waterspitsmuis	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
- Noordse woelmuis	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
- otter	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
- kleine marterachtigen	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
vleermuizen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen
algemene broedvogels	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen
jaarrond beschermde nesten:						
- boombroedende vogels	Geen effecten	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen	Geen effecten	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen
- huiszwaluw en gierzwaluw	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten, mits mitigerende maatregelen

	Mijnden Zuid West (4)		Mijnden Zuid Noord (5)		Egelshoek,(7)	
	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen
amfibieën	Ontheffing nodig (*)					
- rugstreeppad						
- heikikker	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Ontheffing nodig	Ontheffing nodig
ringslang	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten
vissen	Geen effecten					
- grote modderkruiper						
libellen en ongewervelden	Ontheffing nodig (*)				Geen effecten	Ontheffing nodig (*)
- gevlekte witsnuitlibel	Ontheffing nodig (*)	Ontheffing nodig (*)	Ontheffing nodig (*)	Ontheffing nodig (*)		
- platte schijfhoorn	Geen effecten	Ontheffing nodig (*)	Geen effecten	Ontheffing nodig (*)	Geen effecten	Ontheffing nodig (*)
- gestreepte waterroofkever	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Ontheffing nodig
- groene glazenmaker	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten

	Mijnden Zuid West (4)		Mijnden Zuid Noord (5)		Egelshoek,(7)	
	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen	Depot	Leidingen
AANTAL ontheffingen	rugstreepad (*) gevlekte witsnuitlibel (*)	rugstreepad (*) gevlekte witsnuitlibel (*) platte schijfhoren (*)	rugstreepad (*) gevlekte witsnuitlibel (*)	rugstreepad (*) gevlekte witsnuitlibel (*) platte schijfhoren (*)	rugstreepad heikikker	rugstreepad heikikker gevlekte witsnuitlibel (*) platte schijfhoren (*) gestreepte waterroofkever

5 AANSCHERPEN PLAN VAN AANPAK EN MITIGERENDE MAATREGELEN

Het nemen van mitigerende maatregelen kan negatieve effecten ten gevolge van het voornemen voorkomen. Tabel 5.1 geeft een overzicht van alle geadviseerde mitigerende maatregelen en waar deze van toepassing zijn. Indien de voorgestelde mitigerende maatregelen niet werkbaar zijn, is een ontheffing noodzakelijk.

Tabel 5.1 Overzicht mitigerende maatregelen voor de drie alternatieven

Mitigerende maatregel	Mijnden Zuid West (4)	Mijnden Zuid Noord (5)	Egelshoek (7)
vleermuizen: activiteiten buiten de actieve periode van vleermuizen uitvoeren. De actieve periode is een uur voor zonsopgang tot een uur na zonsopgang in de periode maart tot december	x	x	x
algemene broedvogels: drie mogelijkheden: - buiten de broedseizoen werken - werkzaamheden inzetten voor broedseizoen en continue doorwerken, zodat vogels niet gaan broeden in het gebied - projectgebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels	x	x	x
boombroedende jaarrond beschermde nesten: plaatsen en verwijderen van pijpleiding buiten het broedseizoen	x	x	x
rugstreeppad en heikikker: oevers watergangen waarin pijpleidingtracé gelegen is ongemoeid laten en het plaatsen en verwijderen van de pijpleiding vanaf verharding of het water uitvoeren	x	x	x
rugstreeppad: buiten de kwetsbare periode werken. Dit zijn globaal de voortplantingsperiode (april - juli) en de winterrustperiode (half oktober - maart). Bij activiteiten die effect hebben op het landgedeelte van het habitat is de meest gunstige periode niet aan te wijzen, omdat volwassen dieren vrijwel het gehele jaar hier vertoeven. Het projectgebied ontoegankelijk maken voor de soort: - aanwezige individuen en/of ei-snoeren wegvangen/rapen en verplaatsen naar geschikt habitat buiten invloedssfeer werkzaamheden - plaatsen paddenscherm rond projectgebied - plaatsen emmers binnenzijde paddenscherm - kort houden van vegetatie binnen een strook van één meter rond het paddenscherm	x	x	x
heikikker: buiten de kwetsbare periode werken. Dit zijn globaal de voortplantingsperiode (half februari - half juli) en de winterrustperiode (oktober - half februari)			x
heikikker: voor de start van de werkzaamheden de aanwezige heikikkers en/of ei klompen in het projectgebied wegvangen/rapen			x
gevlekte witsnuitlibel: werkzaamheden uitvoeren tussen half augustus en half oktober op plaatsen waar geschikt habitat aanwezig is	x	x	x
platte schijfhoren: werkzaamheden buiten het groeiseizoen van ondergedoken waterplanten uitvoeren + helofyten vegetaties vermijden bij plaatsing pijpleiding	x	x	x

- verstoring van **vleermuizen** te voorkomen door de werkzaamheden buiten de actieve periode van vleermuizen uit te voeren. De actieve periode van vleermuizen is een uur voor zonsopgang tot een uur na zonsopgang in de periode maart tot december;
- om negatieve effecten op **algemene broedvogels en boombewonende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest** te voorkomen, wordt aanbevolen om bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of van tevoren een nestencontrole uit te voeren. Het betreft het aanleggen van de leidingen, overslagpunt en boosterlocatie en het baggeren nabij de beboste oevers. Indien het

niet mogelijk is om deze werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, kunnen de werkzaamheden ook ingezet worden vlak voor het broedseizoen en dan continue doorwerken, zodat vogel niet gaan broeden in het gebied. Een laatste optie is het projectgebied voor het broedseizoen ongeschikt te maken voor broedvogels.

Bovenstaande mitigerende maatregelen resulteren in een tijdstabel waarin duidelijk staat waar en wanneer welke werkzaamheden wel of juist niet uitgevoerd mogen worden.

Tabel 5.2 Timing uitvoeren werkzaamheden in functie van mitigerende maatregelen

	Aanleggen pijpleiding	Aanleggen booster- en overslagpunt	Baggeren openwater	Baggeren oeverzone (75 m)	Gebruik pijpleiding	Gebruik booster- en overslagpunt	Aanleg en gebruik depots
januari	gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever	gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever					gevlekte witsnuitlibel
februari	gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever	gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever					gevlekte witsnuitlibel
maart	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren gestreepte waterroofkever	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren gestreepte waterroofkever		vogels vleermuizen*		vogels vleermuizen*	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel
april	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren gestreepte waterroofkever	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren gestreepte waterroofkever		vogels vleermuizen*		vogels vleermuizen*	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel
mei	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren		vogels vleermuizen*		vogels vleermuizen*	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel
juni	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren		vogels vleermuizen*		vogels vleermuizen*	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel
juli	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren		vogels vleermuizen*		vogels vleermuizen*	vogels vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel

	Aanleggen pijpleiding	Aanleggen booster- en overslagpunt	Baggeren openwater	Baggeren oeverzone (75 m)	Gebruik pijpleiding	Gebruik booster- en overslagpunt	Aanleg en gebruik depots
augustus	vleermuizen* platte schijfhoren	vleermuizen* platte schijfhoren		vleermuizen*		vleermuizen*	vleermuizen*
september	vleermuizen* platte schijfhoren	vleermuizen* platte schijfhoren		vleermuizen*		vleermuizen*	vleermuizen*
oktober	vleermuizen*	vleermuizen*		vleermuizen*		vleermuizen*	vleermuizen*
november	vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever	vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever		vleermuizen*		vleermuizen*	vleermuizen* gevlekte witsnuitlibel
december	gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever	gevlekte witsnuitlibel gestreepte waterroofkever					gevlekte witsnuitlibel

* Ten behoeve van vleermuizen mag alleen overdag van een uur na zonsopkomst tot een uur voor zonsondergang gewerkt worden.

6 CONCLUSIE

Zowel bij depotlocatie Mijnden Zuid West (4), depotlocatie Mijnden Zuid Noord (5) als bij depotlocatie Egelshoek (7) zijn meerdere ontheffingen noodzakelijk in het vergunningenproces. Tabel 6.1 geeft een overzicht.

Tabel 6.1 Nodige ontheffingen per depotlocatie

	Mijnden Zuid West (4)	Mijnden Zuid Noord (5)	Egelshoek (7)
ontheffingen in het kader van Wnb	rugstreepad gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren	rugstreepad gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren	rugstreepad heikikker gevlekte witsnuitlibel platte schijfhoren gestreepte waterroofkever

Voor wat betreft effecten van stikstofdepositie zijn bij voorbaat alleen significant negatieve effecten uit te sluiten voor een baggerdepot in Polder Mijnden als gebruik wordt gemaakt interne saldering, ongeacht of er met dieselwerktuigen wordt gewerkt of deels met elektrisch materieel. Bij Egelshoek is er alleen bij voorbaat geen significant negatief effect als er deels gebruik wordt gemaakt van elektrisch materieel en interne saldering.

In totaal kan geconcludeerd worden dat bij inrichting van een baggerdepot in Polder Mijnden de minste hoeveelheid ontheffingen moeten worden aangevraagd en mitigerende maatregelen moeten worden genomen. Tevens geldt dat een depot in Polder Mijnden makkelijker vergunbaar is dan bij Egelshoek.

Op grond van bovenstaande is er vanuit ecologische effecten een sterke voorkeur voor Polder Mijnden als baggerstortlocatie.



BIJLAGE: NOTITIE 'FASE 1 INVENTARISATIE UITGEVOERDE ECOLOGISCHE ONDERZOEKEN', REFERENTIE 123055/21-004.961, D.D. 26 MAART 2021

NOTITIE

Onderwerp	Fase 1: inventarisatie uitgevoerde ecologische onderzoeken
Project	Baggerwerken Loosdrechtse Plassen
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Projectcode	123055
Status	Definitief
Datum	26 maart 2021
Referentie	123055/21-004.961
Auteur(s)	mw. J. Aernouts

Gecontroleerd door	dr. W. Gotjé en mw. A. van de Craats MSc
Goedgekeurd door	dr. W. Gotjé
Paraaf	



Bijlage(n)	-
------------	---

Aan	Provincie Noord-Holland	Thijs Stam
Kopie	-	

1 INLEIDING

Er is reeds uitvoerig ecologisch onderzoek uitgevoerd als voorbereiding op de voorgenomen baggerwerkzaamheden in de Loosdrechtse Plassen. Deze onderzoeken zijn door twee partijen uitgevoerd. De uitgevoerde onderzoeken die in onderstaande notitie besproken worden betreffen drie onderdelen van de werkzaamheden:

- 1 de vijf geselecteerde depotlocaties (afbeelding 2.1);
- 2 de baggerwerkzaamheden (afbeelding 2.2);
- 3 de overslag- en booster locaties en het pijpleidingtracé naar locatie 7 (Egelshoek) (afbeelding 2.3).

Adviesbureau Tauw [lit. 1 - 5] heeft in eerste instantie diverse rapporten opgesteld ten behoeve van het ecologische onderzoek. Vervolgens heeft Witteveen+Bos een aantal onderzoeken uitgevoerd en rapportages opgesteld, en heeft ten behoeve van het lopende ecologisch onderzoek vrijwel alle relevante rapporten en onderzoeksresultaten verzameld [lit. 6 - 15]. In deze notitie wordt een overzicht gegeven van wie welke onderzoeken heeft uitgevoerd en wat de belangrijkste resultaten daarvan zijn. Belangrijk onderdeel hiervan is een beschrijving van de negatieve ecologische effecten, de adviezen ten aanzien van ontheffingen en vergunningen en een overzicht van de voorgeschreven mitigerende maatregelen. Ten slotte wordt een overzicht gegeven van ontbrekende informatie.

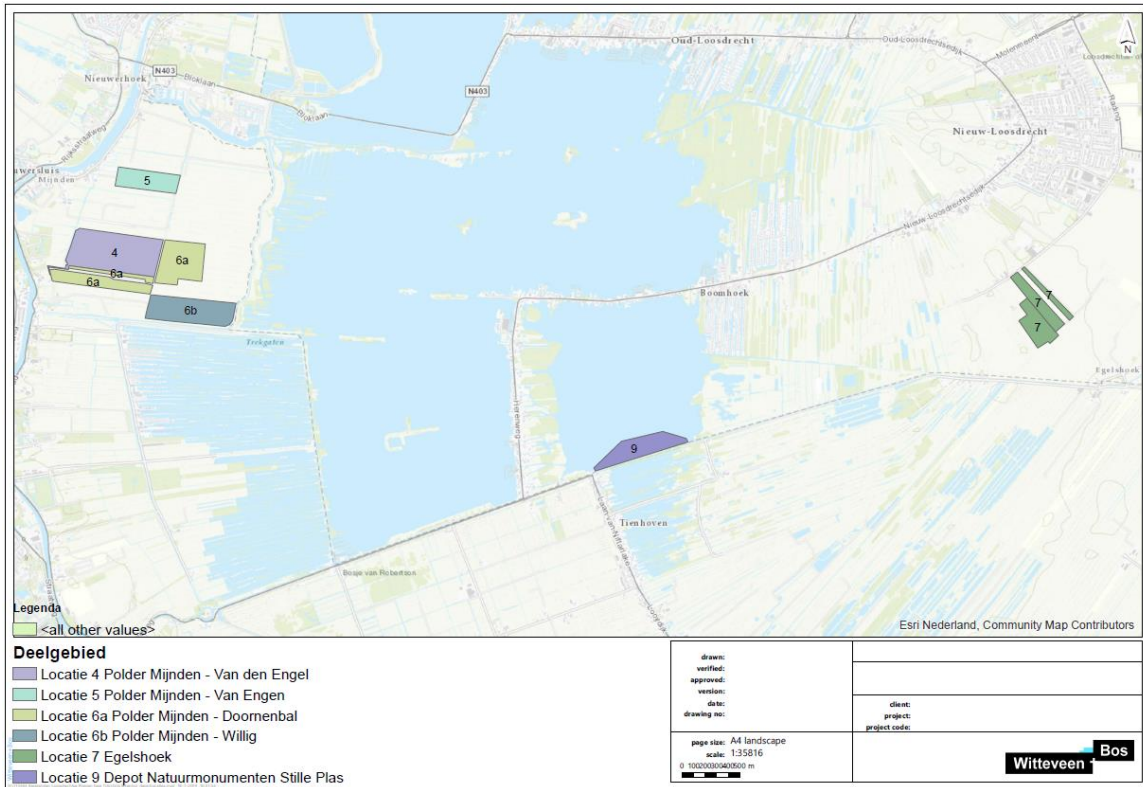
2 DE WERKZAAMHEDEN: BAGGERLOCATIES EN BAGGERSTORTLOCATIES

Een overzicht van de locaties waar baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd is weergegeven in afbeelding 2.3. Deze locaties zijn vastgesteld in de quickscan flora en fauna van de baggerwerkzaamheden [lit. 7]. Tevens is in maart 2019 door Adviesbureau Tauw een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar de verwerking van de baggerspecie [lit. 1]. In die studie is een afweging gemaakt van de geschiktheid van 11 potentiële depotlocaties aan de hand van grondeigendom, verwerkingscapaciteit, draagkracht bodem, logistiek, ondergrond en vergunningen. Ten aanzien van vergunningen is afgewogen of locaties al dan niet in Natura 2000-gebied en/of NNN-gebied liggen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de resultaten van deze haalbaarheidsstudie. In de studie zijn uiteindelijk vijf locaties geselecteerd (zie afbeelding 2.1) voor verder onderzoek; de overige locaties zijn niet verder onderzocht. Voor locatie 7 is vervolgens een quickscan uitgevoerd naar de potentiële overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé naar de depotlocatie. Afbeelding 2.3 geeft weer waar de overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar locatie 7 zich bevinden [lit. 8].

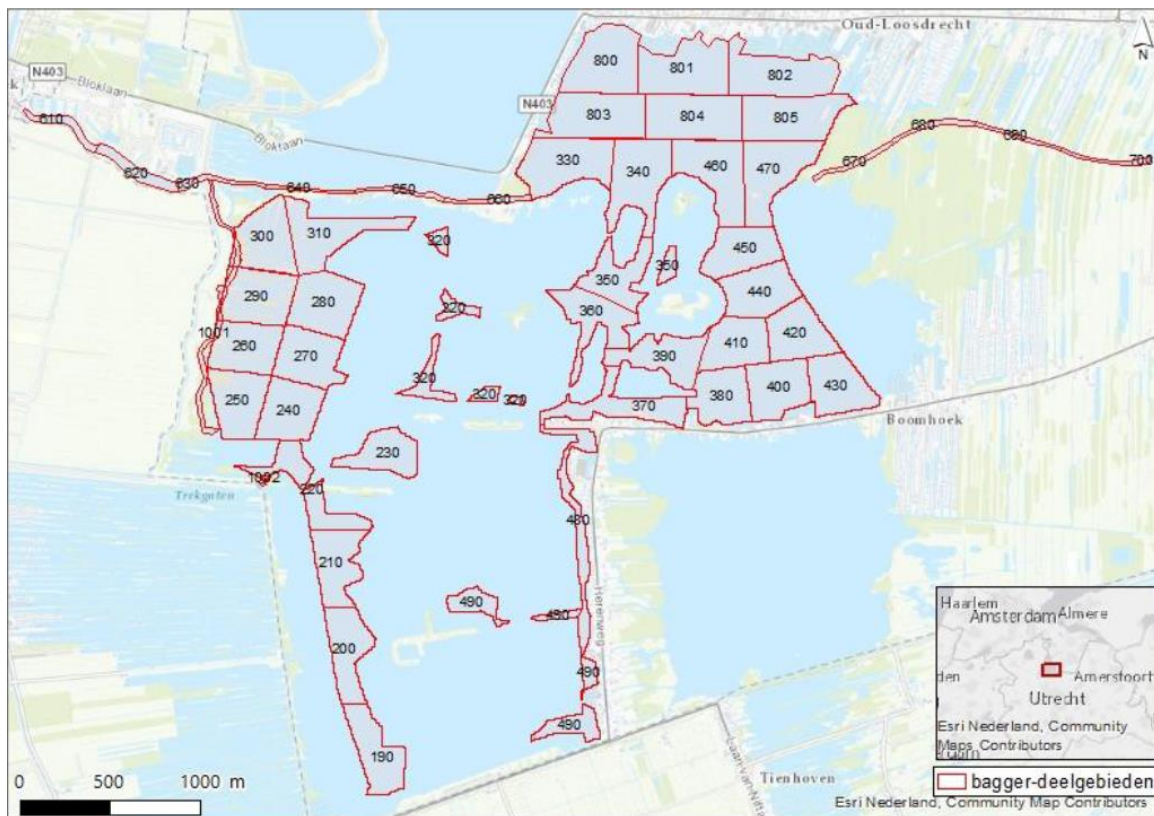
Tabel 2.1 Conclusie haalbaarheidsstudie depotlocaties [lit. 1]

	Eigendoms situatie	Inschatting maximale verwerkingscapaciteit m ³	Draagkracht ondergrond	Logistiek	Benodigde vergunningen	Globale check bodemkwaliteit	Eindbeoordeling
Locatie 1	+/-	Volgt in fase 2	+	+	+/-	+	
Locatie 2	++	Volgt in fase 2	++	++	+/-	+	
Locatie 3	+/-	Volgt in fase 2	+/-	++	+/-	-	
Locatie 4	+	200.000 m ³	+/-	+	+	+	
Locatie 5	+	72.000 m ³	+	+	+	+	
Locatie 6	+	104.000 m ³	+/-	+	+	+	
Locatie 7	++	120.000 m ³	++	-	+	+/-	
Locatie 8	+	10.000 m ³	-	+/-	-	-	
Locatie 9	++	100.000 m ³	N.v.t.*	++	+	-	
Locatie 10	+/-	Volgt in fase 2	+	++	-	++	
Locatie 11	+	300.000 m ³	++	--	+	+	

Afbeelding 2.1 Situering geselecteerde depotlocaties [lit. 6]



Afbeelding 2.2 Situering plangebied baggerwerkzaamheden [lit. 7]



Afbeelding 2.3 Situering overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé locatie 7 [lit. 8]



3 JURIDISCH KADER

Quickscan natuur

Bij uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ingrepen en ontwikkelingen, dient rekening te worden gehouden met beschermde diersoorten en plantsoorten en beschermde gebieden (Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN)). Een eerste toetsing hiervan is een quickscan natuur. In een quickscan natuur worden de belangrijke risico's ten aanzien van de mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden in en rondom de geplande werkzaamheden in beeld gebracht. Door middel van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt de eventuele aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden onderzocht. Aan de hand van de geplande werkzaamheden en de verstoringsgevoeligheid van beschermde soorten wordt vervolgens bepaald of negatieve effecten kunnen optreden, of er sprake is van een overtreding van de Wnb, en op hoofdlijnen of mitigerende maatregelen mogelijk zijn die overtreding kunnen voorkomen. Indien een overtreding van de Wnb niet uitgesloten kan worden, worden bijkomende onderzoeken geadviseerd, zoals bijvoorbeeld nader soortenonderzoek, een Nee, tenzij-toets (NNN) of een Voortoets (Natura 2000). Een alternatieve naam voor een quickscan natuur is een natuurtoets of een quickscan flora en fauna.

Nader gebiedsonderzoek

Indien uit de quickscan natuur volgt dat negatieve effecten op NNN-gebied niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, is een nader onderzoek in de vorm van een Nee, tenzij-toets noodzakelijk. In een Nee, tenzij-toets wordt dieper ingegaan op de mogelijke negatieve effecten van het voornemen op de wezenlijke kenmerken van het gebied. Uit de Nee, tenzij-toets volgt of er al dan niet een overtreding van de Wnb optreedt. Indien er sprake is van een overtreding ten gevolge van het voornemen is, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Indien uit de quickscan natuur volgt dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied niet uitgesloten kunnen worden, is een nader onderzoek in de vorm van een Voortoets

noodzakelijk. In een Voortoets wordt dieper ingegaan op de mogelijke negatieve effecten van het voornemen op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. De te onderzoeken effecten zijn bijvoorbeeld oppervlakteverlies, verstoring en stikstofdepositie. Indien in een Voortoets geconcludeerd wordt dat negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, is een Passende Beoordeling (PB) noodzakelijk om te onderzoeken of de negatieve effecten significant zijn of niet. Uit de PB volgt of er al dan niet significante negatieve effecten ten gevolge van het voornemen optreden en of er al dan niet een ontheffing aangevraagd dient te worden.

In het geval de PB niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

Nader soortenonderzoek

Indien uit de quickscan natuur volgt dat negatieve effecten op beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden, is een nader soortenonderzoek naar de betreffende beschermde soorten noodzakelijk. De vorm van een nader soortenonderzoek wordt veelal bepaald door vastgelegde protocollen, zoals bijvoorbeeld het vleermuisprotocol 2021. In deze protocollen wordt bijvoorbeeld bepaald hoeveel veldbezoeken noodzakelijk zijn, in welke periode en onder welke weersomstandigheden. Uit een nader onderzoek volgt of een beschermde soort in (de omgeving van) het gebied aanwezig is, of deze soort negatieve effecten ondervindt door het voornemen, eventuele mitigerende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, en of er al dan niet een overtreding van de Wnb aan de orde is. Indien een overtreding van de Wnb aan de orde is, dient een ontheffing aangevraagd te worden. Om een ontheffing aan te vragen dient een Activiteitenplan te worden opgesteld waarin onder andere alle mitigerende maatregelen zijn vastgelegd.

4 QUICKSCANS NATUUR

Voor de vijf geselecteerde depotlocaties (afbeelding 2.1) is een quickscan natuur uitgevoerd door Tauw [2 - 5] of Adviesbureau E.C.O Logisch [lit. 6]. Tevens is een quickscan natuur uitgevoerd voor de baggerwerkzaamheden en de overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar locatie 7 door Witteveen+Bos [lit. 7, 8]. In deze quickscans is beoordeeld of er mogelijk negatieve effecten kunnen optreden in/op beschermde gebieden of beschermde soorten (tabel 4.2).

Duidelijk was dat voor het merendeel van de beschermde soorten waar het voornemen mogelijk negatieve effecten op heeft (verstoring en/of vernietiging van leefgebied), bijkomend nader soortenonderzoek noodzakelijk is. Tabel 4.1 geeft een overzicht bij welke locaties nader soortenonderzoek noodzakelijk is om de soort beter in beeld te brengen en eventueel een ontheffing aan te vragen.

Tabel 4.1 Overzicht uitgevoerde quickscans natuur en eventueel noodzakelijke nader soortenonderzoek

Datum	Wie	Naam	Gevolgen verdere onderzoeken
9 april 2019	Tauw [lit. 2]	Natuurtoets (quickscan) depotlocatie 4 Polder Mijnden	<ul style="list-style-type: none"> - nader onderzoek waterspitsmuis - werkzaamheden overdag uitvoeren i.v.m. verstoring vleermuizen - indien werken in broedperiode: eerst broedvogelcontrole + afstand houden van oever en nesten - nader onderzoek rugstreepdier en ringslang - nader onderzoek gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren - NNN Nee, tenzij-toets en Voortoets Natura 2000
9 april 2019	Tauw [lit. 3]	Natuurtoets (quickscan) depotlocatie 5 Polder Mijnden	<ul style="list-style-type: none"> - nader onderzoek waterspitsmuis - werkzaamheden overdag uitvoeren i.v.m. verstoring vleermuizen

Datum	Wie	Naam	Gevolgen verdere onderzoeken
			<ul style="list-style-type: none"> - indien werken in broedperiode: eerst broedvogelcontrole + afstand houden - nader onderzoek rugstreeppad en ringslang - nader onderzoek gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren - NNN-toets Nee, tenzij-toets en Voortoets Natura 2000
9 april 2019	Tauw [lit. 4]	Natuurtoets (quickscan) depotlocatie 7 Egelshoek	<ul style="list-style-type: none"> - werkzaamheden overdag uitvoeren i.v.m. verstoring vlemuizen - indien werken in broedperiode: eerst broedvogelcontrole + afstand houden - nader onderzoek rugstreeppad en ringslang - nader onderzoek gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren - NNN-toets Nee, tenzij-toets en Voortoets Natura 2000 - nader soortenonderzoek heikikker (later toegevoegd)*
9 april 2019	Tauw [lit. 5]	Natuurtoets (quickscan) depotlocatie 9 Stille plas	<ul style="list-style-type: none"> - nader onderzoek groenknolorchis - nader onderzoek waterspitsmuis - werkzaamheden overdag uitvoeren i.v.m. verstoring vlemuizen - indien werken in broedperiode: eerst broedvogelcontrole + afstand houden - nader onderzoek ringslang - nader onderzoek gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren, gestreepte waterroofkever - NNN-toets Nee, tenzij-toets en Voortoets Natura 2000 - nader soortenonderzoek groene glazenmaker (later toegevoegd)*
2 december 2019	E.C.O. Logisch [lit. 6]	quickscan depotlocatie 6a en 6b	<ul style="list-style-type: none"> - nader onderzoek waterspitsmuis - in actieve periode (april - november) van vlemuizen nachtelijke verlichting voorkomen - indien werken in broedperiode: eerst broedvogelcontrole + afstand houden - nader onderzoek huismuis en steenuil - nader onderzoek rugstreeppad en ringslang - nader onderzoek gevlekte witsnuitlibel, gestreepte waterroofkever, groene glazenmaker, platte schuifhoren - NNN-toets Nee, tenzij-toets en Voortoets Natura 2000
15 januari 2020	W+B [lit. 7]	quickscan F&F baggerplan (plas) 1e fase - definitief	<ul style="list-style-type: none"> - Voortoets baggeren - controle jaarrond beschermde nesten in bladloze periode mitigerende maatregelen otter, vlemuizen en broedvogels - NNN toets baggeren
9 juli 2020	W+B, in concept [lit. 8]	quickscan natuur t.b.v. overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé Egelshoek	<ul style="list-style-type: none"> - rapportage in concept en noodzaak nader onderzoek is deels nog afhankelijk van de exacte uitvoer van de werkzaamheden. Hieronder staan de nadere onderzoeken die in het worst-case scenario nodig zijn: <ul style="list-style-type: none"> · nader soortonderzoek Noordse woelmuis en waterspitsmuis nodig · nader soortenonderzoek jaarrond beschermde nesten (huismuis en gierzwaluw) · nader soortonderzoek gestreepte waterroofkever, gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoren nodig · Voortoets overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé · nee, tenzij toets noodzakelijk voor overslaglocaties, oostelijk deel van pijpleidingtracé en boosterlocatie
23 februari 2020	W+B, in concept [lit. 16]	quickscan natuur t.b.v. overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé polder Mijnden	<ul style="list-style-type: none"> - rapportage in concept en noodzaak nader onderzoek is deels nog afhankelijk van de exacte uitvoer van de werkzaamheden. Hieronder staan de nadere onderzoeken die in het worst-case scenario nodig zijn: <ul style="list-style-type: none"> · nader soortenonderzoek grote modderkruiper · nader soortenonderzoek gevlekte witsnuitlibel

Datum	Wie	Naam	Gevolgen verdere onderzoeken
			<ul style="list-style-type: none"> - nader soortenonderzoek platte schijfhoren - NNN Nee, tenzij-toets en Voortoets Natura 2000

* Nader soortenonderzoek naar heikikker (locatie 7) en groene glazenmaker (locatie 9) zijn later toegevoegd omwille van geschikt habitat. De toevoeging wordt verder besproken bij hoofdstuk 7 nader soortenonderzoek.

Tabel 4.2 Overzicht mogelijke negatieve effecten per locatie, zoals geconcludeerd uit de quickscans. Voor sommige soorten is het mogelijk om de mogelijke negatieve effecten te voorkomen met mitigerende maatregelen en dan is geen bijkomend nader onderzoek noodzakelijk

	4	5	6a	6b	7	9	bagger werkzaamheden	overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 7)	overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 4 en 5)
houtopstanden									
NNN-gebied	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Natura 2000-gebied	x	x	x	x	x	x	x	x	x
groenknolorchis						x			
zoogdieren									
- waterspitsmuis	x	x	x	x		x		x	x
- otter							x		
- Noordse woelmuis								x	
vleermuizen							x	x	x
algemene broedvogels	x	x	x	x	x	x	x	x	x
jaarrond beschermde nesten:									
- boom-bewoners							x	x	x
- huismus			x	x					x
- steenuil			x	x					x
- huiszwaluw en gierzwaluw								x	
amfibieën									
- rugstreeppad	x	x	x	x	x			x	x
- heikikker					x			x	
ringslang	x	x	x	x	x	x			x
vissen (grote modderkruiper)									x

	4	5	6a	6b	7	9	bagger werkzaamheden	overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 7)	overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 4 en 5)
libellen en ongewervelden									
- gevlekte witsnuitlibel	x	x	x	x	x	x		x	x
- platte schijfhoren	x	x	x	x	x	x		x	x
- gestreepte waterroofkever			x	x		x		x	
- groene glazenmaker			x	x					

Nota bene: volgens mondelinge mededelingen van omwonenden zijn nabij Egelshoek (locatie 7) waarnemingen van de das en ringslang. Deze zijn echter tijdens veldwerk en in de NDFF niet aangetroffen en dus ook niet meegenomen in effectenanalyses.

5 RELEVANTE VOORGESTELDE MITIGERENDE MAATREGELEN

Sommige negatieve effecten kunnen vermeden worden door het nemen van **mitigerende maatregelen**. Dit is zo het geval voor overvliegende en foeragerende vleermuizen, alsook voor algemene broedvogels. Ook op locatie 9, bij de baggerwerkzaamheden en de overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé worden specifieke mitigerende maatregelen voorgesteld:

- verstoring van **vleermuizen** te voorkomen door de werkzaamheden buiten de actieve periode van vleermuizen uit te voeren. De actieve periode van vleermuizen is een uur voor zonsopgang tot een uur na zonsopgang in de periode maart tot december;
- om negatieve effecten op **algemene broedvogels** te voorkomen wordt aanbevolen om buiten het broedseizoen te werken. Indien dit mogelijk is kunnen de werkzaamheden ook ingezet worden vlak voor het broedseizoen en dan continue doorwerken, zodat vogel niet gaan broeden in het gebied. Een laatste optie is het projectgebied voor het broedseizoen ongeschikt te maken voor broedvogels;
- op **locatie 9** kunnen negatieve effecten op verschillende beschermde soorten vermeden worden door:
 - groenknolorchis: groeiplaatsen ontzien tijdens de werkzaamheden; (deze maatregel is weliswaar in de stukken aangegeven, maar is mogelijk niet uitvoerbaar);
 - waterspitsmuis: geen werkzaamheden uitvoeren op de oevers en in het riet;
 - ringslang: geen werkzaamheden uitvoeren op de oevers;
 - gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren en gestreepte waterroofkever: geen werkzaamheden uitvoeren in de rietkragen en ondiepe delen;
 - gevlekte witsnuitlibel, platte schijfhoren en gestreepte waterroofkever: gebruik van slibgordijn of -schermen tijdens de werkzaamheden;
- tijdens de **baggerwerkzaamheden** kunnen negatieve effecten op verschillende beschermde soorten vermeden worden door:
 - otter: geen werkzaamheden aan de oever uitvoeren en hooguit op één locatie tegelijkertijd werken;
 - jaarrond beschermde nesten: indien in broedseizoen gewerkt wordt, ter plaatse van beboste oevers een afstand van 75 m aanhouden;
- op de **overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé naar locatie 7** kunnen negatieve effecten op beschermde soorten voorkomen worden door:
 - flora: pijpleiding aanleggen in het water vanaf het water, dus niet vanaf de oever met mogelijk beschermde flora. Hier is een verschil tussen de alternatieven voor de route van het pijpleidingtracé;

- Noordse woelmuis: alternatieve route uitwerken zodat het geschikte habitat vermeden wordt;
- jaarrond beschermde nesten: buiten het broedseizoen werken;
- heikikker en rugstreeppad: oevers langs het pijpleidingtracé ongemoeid laten en het plaatsen en verwijderen van de pijpleiding vanaf verharding of het water uitvoeren;
- platte schijfhoren: werkzaamheden uitvoeren in de winter en pijpleiding drijvend op het wateroppervlak, dus niet op de bodem;
- gevlekte witsnuitlibel: werkzaamheden uitvoeren half augustus - half oktober of alternatieve route overwegen zodat het geschikte habitat vermeden wordt;
- op de **overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé naar locatie 4 en 5** kunnen negatieve effecten op beschermde soorten voorkomen worden door:
 - jaarrond beschermde nesten: buiten het broedseizoen werken;
 - rugstreeppad: oevers langs het pijpleidingtracé ongemoeid laten en het plaatsen en verwijderen van de pijpleiding vanaf verharding of het water uitvoeren;
 - platte schijfhoren: werkzaamheden uitvoeren in de winter en pijpleiding drijvend op het wateroppervlak, dus niet op de bodem;
 - gevlekte witsnuitlibel: werkzaamheden uitvoeren half augustus - half oktober of alternatieve route overwegen zodat het geschikte habitat vermeden wordt.

6 NADER GEBIEDSONDERZOEK (NNN EN NATURA 2000)

In aanvulling van de uitgevoerde quickscans natuur is een AERIUS stikstofdepositie uitgevoerd en zijn verschillende 'Nee, tenzij-toetsen' (NNN-toets) en Voortoetsen (Natura 2000) opgemaakt. De stikstofberekening betreft de bepaling van stikstofdepositie als gevolg van de aanleg en gebruik van de depots, en het pijpleidingtracé en de uit te voeren baggerwerkzaamheden. De Nee-tenzij toets en Voortoets betreft een toetsing van de weidelanddepots en de baggerwerkzaamheden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitgevoerde toetsen. Voor de Voortoets van de depotlocaties wordt opgemerkt dat hierin de overslaglocaties, boosterlocatie en pijpleidingtracés enkel zijn getoetst voor de effecten van stikstofdepositie, maar niet op alle andere mogelijk negatieve effecten (zoals licht, geluid en optische verstoring). Er dient aldus nog een Voortoets uitgevoerd te worden naar deze andere mogelijke negatieve effecten voor de gekozen overslaglocaties, boosterlocatie en pijpleidingtracés. Dit geldt voor alle depotlocaties.

Tabel 6.1 Overzicht uitgevoerde NNN-toetsen en Voortoetsen ten behoeve van gebiedsbescherming

Datum	Wie	Naam	Conclusie
10 december 2019	W+B [lit. 11]	stikstofdepositieberekening en baggerwerkzaamheden, depotlocaties en transportleidingen	mogelijk significante negatieve effecten door stikstofdepositie. Voortoets is noodzakelijk ter beoordeling van effecten van stikstof op Natura 2000-gebieden
15 januari 2020	W+B [lit. 12]	NNN-toets weidelanddepots definitief 01	geen significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied door de weidelanddepots
15 januari 2020	W+B [lit. 13]	Voortoets weidelanddepots definitief 01	nader soortenonderzoek naar broedvogels in locatie 9 , en mogelijke PB + PB voor zeggekorfslak OF buiten broedseizoen werken en rietkragen (zeggakorfslak) besparen. Mogelijk PB voor stikstofdepositie. Tevens is aanvulling noodzakelijk voor overslaglocaties, boosterlocatie en pijpleidingtracé naar alle depotlocaties, want die werkzaamheden zijn enkel getoetst voor stikstofdepositie
24 januari 2020	W+B [lit. 14]	NNN-toets baggerwerkzaamheden definitief 01	geen significante aantasting van de wezenlijke kenmerken van het NNN-gebied door de baggeractiviteiten

Datum	Wie	Naam	Conclusie
24 januari 2020	W+B [lit. 15]	Voortoets baggerwerkzaamheden definitief 01	PB voor stikstofdepositie, oppervlakteverlies, verzuring en vermessing, verandering in dynamiek substraat en verstoring door geluid en optische verstoring

Uit AERIUS-berekeningen van een aantal scenario's blijkt dat er sprake zal zijn van negatieve effecten van de werkzaamheden op stikstofgevoelige habitattypen in de Oostelijke Vechtplassen. Dit valt te voorkomen als gebruik wordt gemaakt van interne saldering. Interne saldering is mogelijk omdat de landbouwgronden op de depotlocaties niet langer bemest worden en de reductie van stikstofuitstoot van die landbouwgronden mag worden verrekend met de stikstofuitstoot van de werkzaamheden.

Zowel de baggerwerkzaamheden als het gebruik van de weidelanddepots heeft geen significante aantasting van het NNN tot gevolg. Verder onderzoek naar de effecten op het NNN is niet noodzakelijk. De 'nee, tenzij-toets' voor de overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé is noodzakelijk, maar nog niet uitgevoerd (maart 2021).

Het kader van Natura 2000-wetgeving is een verdere PB voor de baggerwerkzaamheden en voor het gebruik van locatie 9 als depot nodig. De aspecten oppervlakteverlies, verzuring en vermessing, verandering in dynamieksubstraat, verstoring door geluid en/of optische verstoring dienen passend beoordeeld te worden. De overige depotlocaties (4, 5, 6 en 7) zorgen niet voor (significant) negatieve effecten op de habitatsoorten en (niet)broedvogelsoorten. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de Voortoets voor de overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé nog **niet is uitgevoerd**. De AERIUS-berekening van stikstofdepositie door de overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé is wel reeds opgenomen in de stikstofdepositieberekening uit 2019. Er ontbreekt echter nog een stukje pijpleidingtracé naar locatie 5.

7 NADER SOORTENONDERZOEK

In aanvulling van de uitgevoerde quickscans natuur is reeds heel wat nader soortgericht onderzoek naar de depotlocaties uitgevoerd. Onderstaande tabellen geven een overzicht van welke beschermde soorten zijn aangetroffen op welke locaties (tabel 7.1) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek, waar nog verder onderzoek nodig is en welke vervolgstappen genomen dienen te worden (tabel 7.2).

Tabel 7.1 Overzicht aanwezigheid soorten uit soortgericht onderzoek per locatie. Indien een cel leeg is betekent dit dat nader onderzoek naar die soort op die locatie niet noodzakelijk is en dus niet is onderzocht

Soortgericht onderzoek	4. Polder Mijnden	5. Polder Mijnden	6a. Polder Mijnden	6b. Polder Mijnden	7. Egelshoek	9. Stille plas (onderwaterdepot)	Overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 4, 5 en/of 7)
groenknolorchis						afwezig	
waterspitsmuis	afwezig	afwezig	aanwezig	aanwezig		aanwezig	afwezig (7)
Noordse woelmuis							afwezig (7)
rugstreeppad	onderzoek nodig	onderzoek nodig	onderzoek nodig	onderzoek nodig	aanwezig	onderzoek nodig	
heikikker					aanwezig		

Soortgericht onderzoek	4. Polder Mijnden	5. Polder Mijnden	6a. Polder Mijnden	6b. Polder Mijnden	7. Egelshoek	9. Stille plas (onderwaterdepot)	Overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 4, 5 en/of 7)
ringslang	onderzoek nodig aan zuidzijde en zuidwesthoek	n.v.t. (habitat verwijderd)	onderzoek nodig, waarnemingen door boerin, dus waarschijnlijk aanwezig	onderzoek nodig	afwezig	aanwezig	
vissen (grote modderkruiper)							onderzoek nodig (4 en 5)
gevlekte witsnuitlibel	onderzoek nodig	onderzoek nodig	onderzoek nodig	onderzoek nodig	afwezig	onderzoek nodig	onderzoek nodig (4, 5 en 7)
platte schijfhoren	afwezig	n.v.t. (habitat verwijderd)	aanwezig	afwezig	afwezig	aanwezig	onderzoek nodig (4, 5 en 7)
gestreepte waterroofkever			afwezig	afwezig		afwezig	aanwezig (7)
groene glazenmaker						afwezig	

Tabel 7.2 Nadere informatie nader soortgericht onderzoek per soort voor vervolg. Indien het vakje in de kolom 'vervolgstappen' geen kleur heeft, dan moet het onderzoek nog uitgevoerd worden en kunnen er nog geen conclusies getrokken worden over eventuele vervolgstappen voor deze soorten

Soort voor nader onderzoek	4	5	6a	6b	7	9	Overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 4, 5 en/of 7)	Vervolgstappen
flora								niet aangetroffen, geen vervolgstappen
waterspitsmuis			x	x		x		indien vaste rust- en voortplantingsverblijfplaats wordt vernietigd, Activiteitenplan opstellen met nodige vervolgstappen en aanvragen ontheffing
Noordse woelmuis								niet aangetroffen, geen vervolgstappen
heikikker					x			indien voortplantingswateren of landhabitat wordt vernietigd, Activiteitenplan opstellen met nodige vervolgstappen en aanvragen ontheffing
rugstreeppad	x	x	x	x		x		onderzoek noodzakelijk: half april-mei
rugstreeppad					x			indien voortplantingswateren of landhabitat wordt vernietigd, Activiteitenplan opstellen met nodige vervolgstappen en aanvragen ontheffing
ringslang	x		x	x				onderzoek noodzakelijk: april - juni
ringslang						x		indien vaste rust- en voortplantingsverblijfplaats wordt vernietigd, Activiteitenplan opstellen met nodige vervolgstappen en aanvragen ontheffing
grote modderkruiper							x	onderzoek noodzakelijk (elektrovissen: maart - oktober; eDNA maart - juli en september - november)

Soort voor nader onderzoek	4	5	6a	6b	7	9	Overslag- en boosterlocaties, pijpleidingtracé (locatie 4, 5 en/of 7)	Vervolgstappen
gevlekte witsnuitlibel	x	x	x	x		x	x	niet aangetroffen in locatie 7, maar onderzoek noodzakelijk in andere locaties: mei-juli (piek mei-begin juni)
gestreepte waterroofkever								niet aangetroffen, geen vervolgstappen
gestreepte waterroofkever							x (7)	indien leef- en voorplantingshabitat wordt vernietigd, Activiteitenplan opstellen met nodige vervolgstappen en aanvragen ontheffing
platte schijfhoren							x	onderzoek noodzakelijk: juni - augustus
platte schijfhoren			x			x		indien leefgebied wordt vernietigd, Activiteitenplan opstellen met nodige vervolgstappen en aanvragen ontheffing
groene glazenmaker								niet aangetroffen, geen vervolgstappen
algemene broedvogels*	x	x	x	x	x	x		onderzoek: half maart - 15 juli
jaarrond beschermde nesten - steenuil	x		x	x				onderzoek noodzakelijk: half februari - half april
jaarrond beschermde nesten - huismus en/of gierzwaluw	x		x				x	onderzoek noodzakelijk: 1 april - 15 mei

* Indien in het broedseizoen gewerkt wordt.

8 ONTBREKENDE INFORMATIE EN STATUS DOCUMENTEN

8.1 Quickscan natuur

De uitgevoerde quickscans voor de depot locaties en de baggerwerkzaamheden zijn definitief afgerond. De quickscan van de overslag- en boosterlocaties en het pijpleidingtracé naar locatie 7 is als concept ingediend. Deze quickscan dient nog definitief ingediend te worden. Echter, hier is eerst meer duidelijkheid nodig over de exacte werkzaamheden en het tracé.

8.2 Gebiedsbescherming

In het kader van gebiedsbescherming dienen onderstaande onderzoeken nog uitgevoerd te worden:

- 1 **nee, tenzij-toets overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar locatie 4, 5 en 7.** Kan pas volledig afgerond worden wanneer exacte werkzaamheden en het definitieve pijpleidingtracé gekend is;
- 2 **Voortoets overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar alle depotlocaties.** Kan pas gestart worden wanneer exacte werkzaamheden en het definitieve pijpleidingtracé gekend is. Het is ook mogelijk om meteen een PB op te stellen (zie hieronder);

- 3 **PB weidelanddepots:** stikstofdepositie voor alle locaties. Bijkomend voor **locatie 9:** enkel indien in het broedseizoen gewerkt wordt en/of de rietkragen aangetast worden, PB verstoringseffecten voor algemene broedvogels en zeggekorfslak;
- 4 **PB baggerwerkzaamheden:** stikstofdepositie, oppervlakteverlies, verzuring en vermesting, verandering in dynamiek substraat en verstoring door geluid en optische verstoring.

Zeer waarschijnlijk zal uit de Voortoets van de overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar locatie 7 volgen dat de effecten van stikstofdepositie passend beoordeeld moeten worden. Mogelijk dienen ook andere verstoringsaspecten van beschermde soorten passend beoordeeld te worden. Het is mogelijk om deze aspecten meteen Passend te Beoordelen zonder gebruik te maken van een Voortoets.

8.3 Soortenbescherming

Tabel 8.1 geeft een overzicht van de nog uit te voeren nader soortenonderzoeken. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de quickscan voor de overslaglocaties en pijpleidingtracé naar de overige locaties dan locatie 7 nog ontbreekt. Het is zeer waarschijnlijk dat uit deze quickscan nog verdere nader soortenonderzoeken volgen.

Tabel 8.1 Nog uit te voeren nader soortenonderzoek per locatie.

Soort voor nader onderzoek	4	5	6a	6b	7	9	Bagger werkzaamheden	Overslag- en boosterlocatie pijpleidingtracé (locatie 4 en 5)	Overslag- en boosterlocatie pijpleidingtracé (locatie 7)	Vervolgstappen
rugstreeppad	x	x	x	x		x				onderzoek noodzakelijk: half april-mei
ringslang	x		x	x						onderzoek noodzakelijk: april - juni
grote modderkruiper								x		onderzoek noodzakelijk: maart - oktober
gevlekte witsnuitlibel	x	x	x	x		x		x	x	onderzoek noodzakelijk: mei-juli (piek mei-begin juni)
platte schijffhoren								x	x	onderzoek noodzakelijk: juni - augustus
algemene broedvogels*	x	x	x	x	x	x				onderzoek: half maart - 15 juli
jaarrond beschermde nesten - boombewoners*							x			controle aanwezigheid nesten in bladloze periode (januari - februari) ter plaatse van westelijke- en oostelijke Drecht, en de Muyenveldsche Wetering

Soort voor nader onderzoek	4	5	6a	6b	7	9	Bagger werkzaamheden	Overslag- en boosterlocatie pijpleidingtracé (locatie 4 en 5)	Overslag- en boosterlocatie pijpleidingtracé (locatie 7)	Vervolgstappen
jaarrond beschermde nesten - steenuil	x		x	x						onderzoek noodzakelijk: half februari - half april
jaarrond beschermde nesten - huismus en/of gierzwaluw	x		x					x		onderzoek noodzakelijk: 1 april - 15 mei

* Indien in het broedseizoen gewerkt wordt.

9 CONCLUSIE

Voor wat betreft de quickscans natuur geldt dat die in definitieve of concept fase zijn afgerond voor alle bagger- en stortlocaties inclusief tracé pijpleidingen en overslag stations. Op alle onderzochte plaatsen zijn mogelijke negatieve effecten benoemd voor diverse soorten die onder de soortbescherming vallen en waarvoor dus mogelijk een ontheffing nodig zal zijn. Tevens is onderzocht of er vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van gebiedsbescherming (NNN en Natura 2000).

Afhankelijk van de gekozen stortlocatie is er nog nader onderzoek nodig naar onder andere rugstreepad, ringslang en gevlekte witsnuitlibel. Dit onderzoek heeft voor locatie 7 al plaatsgevonden, waarbij duidelijk is geworden dat heikikker en rugstreepad aanwezig zijn op die locatie. Dat kan een belemmering vormen voor het aanwijzen van locatie 7 als stortlocatie. Voor de pijpleiding naar locatie 7 moet nog wel onderzoek plaatsvinden naar de gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoorn. Dit kan mogelijk worden vermeden met behulp van mitigerende maatregelen (pijpleiding op de oever). Ook voor locatie 9 is vastgesteld dat er beschermde soorten aanwezig zijn (waterspitsmuis, ringslang, platte schijfhoorn) en tevens is nog onderzoek nodig naar soorten als de rugstreepad en de gevlekte witsnuitlibel. Het gaat hier om soorten die aangewezen zijn als beschermde habitatrichtlijnsoorten (vergunning nodig) en soorten die onder de soortbescherming vallen (ontheffing nodig). Deze locatie wordt in eerste instantie niet gebruikt in fase 1, maar indien die in later fase wordt gebruikt zal dus vervolg onderzoek noodzakelijk zijn. Welke keuze er ook gemaakt wordt ten aanzien van de stortlocaties, er zal altijd nog aanvullend ecologisch onderzoek moeten plaatsvinden dat doorloopt tot in het voorjaar-zomer. Dat betekent dat eventuele aanvragen voor ontheffingen in het kader van de soortbescherming pas na juli 2021 kunnen worden aangevraagd. Zodra bekend is welke ontheffingen moeten worden aangevraagd, moet worden uitgegaan van zeker 3 maanden doorlooptijd voordat de ontheffing afgegeven is. Voor aanvraag van vergunningen in het kader van gebiedsbescherming geldt een lange doorlooptijd en het schrijven van een PB. Gerekend moet worden op een doorlooptijd van minimaal 9 maanden.

In het kader van gebiedsbescherming ontbreken momenteel nog:

1. **nee, tenzij-toets overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar locatie 4, 5 en 7 (Polder Mijnden en Egelshoek) (NNN).** Kan pas volledig afgerond worden wanneer exacte werkzaamheden en het definitieve pijpleidingtracé gekend is;
2. **Voortoets overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé naar alle depotlocaties.** Kan pas gestart worden wanneer exacte werkzaamheden en het definitieve pijpleidingtracé bekend is. Het is ook mogelijk om meteen een PB op te stellen (zie hieronder);
3. **PB weidelanddepots:** indien nodig stikstofdepositie voor alle locaties. Bijkomend voor **locatie 9:** enkel indien in het broedseizoen gewerkt wordt en/of de rietkragen aangetast worden, PB verstoringseffecten voor algemene broedvogels en zeggekorfslak;
4. **PB baggerwerkzaamheden:** indien nodig stikstofdepositie, oppervlakteverlies, verzuring en vermesting, verandering in dynamiek substraat en verstoring door geluid en optische verstoring.

Genoemde documenten zijn nodig voor voortgang van het project. Op dit moment kan reeds worden begonnen met de PB van de baggerwerkzaamheden. De andere drie rapporten kunnen pas worden opgesteld nadat duidelijk is welke stortlocaties gekozen worden. Er kan wel al een begin worden gemaakt met deze rapporten, maar ze kunnen nog niet volledig worden afgerond.

10 LITERATUURLIJST

- 1 Haalbaarheidsstudie verwerking baggerspecie Loosdrechtse Plassen - Fase 1. Tauw, 13 maart 2019.
- 2 Natuurtoets Loosdrechtse plassen - Locatie 4 Polder Mijnden. Tauw, 9 april 2019.
- 3 Natuurtoets Loosdrechtse plassen - Locatie 5 Polder Mijnden. Tauw, 9 april 2019.
- 4 Natuurtoets Loosdrechtse plassen - Locatie 7 Egelshoek. Tauw, 9 april 2019.
- 5 Natuurtoets Loosdrechtse plassen - Locatie 9 Stille Plas. Tauw, 9 april 2019.
- 6 Quickscan Loosdrechtse plassen - Locatie 6. E.C.O. Logisch, 2 december 2019.
- 7 Quickscan flora en fauna baggerwerkzaamheden. Witteveen+Bos, 15 januari 2020.
- 8 Quickscan natuur t.b.v. overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé. Witteveen+Bos, 9 juli 2020.
- 9 Nader soortenonderzoek potentiële depotlocaties 2019 - Witteveen+Bos, 11 december 2019.
- 10 Nader soortenonderzoek potentiële depotlocaties 2020 - Witteveen+Bos, 13 augustus 2020.
- 11 Notitie stikstofdepositieberekeningen - Witteveen+Bos, 10 december 2019.
- 12 NNN-toets weilanddepotlocaties. Witteveen+Bos, 15 januari 2020.
- 13 Voortoets weilanddepotlocaties. Witteveen+Bos, 15 januari 2020.
- 14 NNN-toets baggerwerkzaamheden. Witteveen+Bos, 24 januari 2020.
- 15 Voortoets baggerwerkzaamheden. Witteveen+Bos, 24 januari 2020.
- 16 Quickscan natuur t.b.v. overslag- en boosterlocaties en pijpleidingtracé polder Mijnden. Witteveen+Bos, 23 februari 2021.