



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Ecologische Voortoets Sluis 21 te Ameide

Aanvullend onderzoek gebiedsbescherming in het kader van de Wet
natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-0233
Datum:	31 maart 2023
Samensteller:	ir. ing. D. Bogers
Collegiale toets:	ir. ing. M. Vos
Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Contactpersoon:	R. de Groot

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.



Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Planlocatie	5
1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep	6
1.3 Wettelijk kader	6
2 Gebiedsinformatie	7
2.1 Gebiedsbescherming	7
2.2 Gebiedsinformatie	7
2.3 Effectenindicator	7
2.4 Storingsfactoren	8
3 Beoordeling storingsfactoren	9
3.1 Oppervlakteverlies [1]	9
3.2 Versnippering [2]	10
3.3 Verontreiniging [7]	11
3.4 Verdroging [8]	12
3.5 Verstoring door geluid [13]	13
3.6 Verstoring door licht [14]	15
3.7 Verstoring door trilling [15]	16
3.8 Optische verstoring [16]	18
3.9 Verstoring door mechanische effecten [17]	20
4 Conclusie	21
4.1 Samenvatting	21
4.2 Conclusie	21

1 Inleiding

Aan de Sluis 21 te Ameide is een bedrijfsperceel gesitueerd (figuur 1.1). De initiatiefnemer is voornemens alle bebouwing, behoudens het gemaalgebouw, te slopen ten behoeve van de realisatie van vier woningen. Het gemaalgebouw wordt omgevormd naar woningen. Tevens komen er een boom en enkele groenstructuren te vervallen. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd naar 'Wonen'.

Voor de beoogde ruimtelijke ingreep is reeds een quickscan Wet natuurbescherming (Wnb) uitgevoerd (Dekkers, 2023). Uit dit onderzoek blijkt dat er onder andere een aanvullend soortenonderzoek en stikstofberekening uitgevoerd dient te worden. De stikstofberekening is reeds uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar (De Roever Omgevingsadvies, 2023). Ten aanzien van externe (verstorende) effecten op het naastgelegen Natura 2000-gebied dient nog een Ecologische Voortoets te worden opgesteld om de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te beoordelen (Dekkers, 2023).

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft Blom Ecologie verzocht deze Ecologische Voortoets op te stellen om mogelijke effecten van de beoogde ruimtelijke ingreep op het nabijgelegen Natura 2000-gebied in kaart te brengen. Voorliggend document voorziet in de benodigde Ecologische Voortoets.

Onderzoeksdoelen

- Resulteert de voorgenomen ruimtelijke ingreep in een significante verslechtering van de kwaliteit van natuurlijke habitats of de habitats van specifieke soorten in het Natura 2000-gebied?
- Resulteren de voorgenomen werkzaamheden in een significant verstorend effect op de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 Het plangebied is gelegen aan de Sluis 21 te Ameide.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Sluis 21 te Ameide (figuur 1.2). Het bedrijfsterrein is op enkele kleine, aangeplante groenstructuren na volledig verhard. Op de planlocatie zijn meerdere gebouwen gesitueerd, namelijk: 1) loods; 2) elektriciteitsgebouw; 3) tijdelijke unit; 4) woning; en 5) gemealgebouw. Het bedrijf wat op de planlocatie is gevestigd betreft een transportbedrijf. Hierdoor is er sprake van regelmatige betreding van het terrein door vrachtverkeer (figuur 1.3). De planlocatie en omgeving worden in de huidige situatie reeds verlicht middels lantaarnpalen en verlichting aan de bebouwing. Direct naast de planlocatie zijn diverse woningen gesitueerd. Aangrenzend ten noordoosten van het plangebied is het kanaal de Oude Zederik gelegen, welke onderdeel is van Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' (figuur 1.3). In de quickscan Wnb (Dekkers, 2023) is een nadere impressie opgenomen van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Sluis 21 te Ameide. De nummering van de gebouwen komt overeen met de nummering van de gebouwen in bovenstaande alinea.



Figuur 1.3 Impressie van de grens tussen het plangebied en het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Het aangrenzende water betreft het kanaal de Oude Zederik, welke binnen de begrenzing van Natura 2000 valt. Het plangebied wordt reeds intensief gebruikt en betreden, onder andere met vrachtverkeer. In de omgeving zijn tevens diverse woningen gesitueerd.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van de loods (gebouw 1 in figuur 1.2), het elektriciteitsgebouw (2), de tijdelijke unit (3) en de woning (4). Het gemaalgebouw blijft behouden maar wordt verbouwd tot woningen. Tevens wordt er een boom gekapt en worden er enkele groenstructuren verwijderd. Verspreid over het terrein worden vier wooneenheden gerealiseerd, bestaande uit twee vrijstaande woningen een twee onder-een-kap-woningen (figuur 1.4). Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.4 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Lagendijk Tuin- en Landschapsarchitecten).

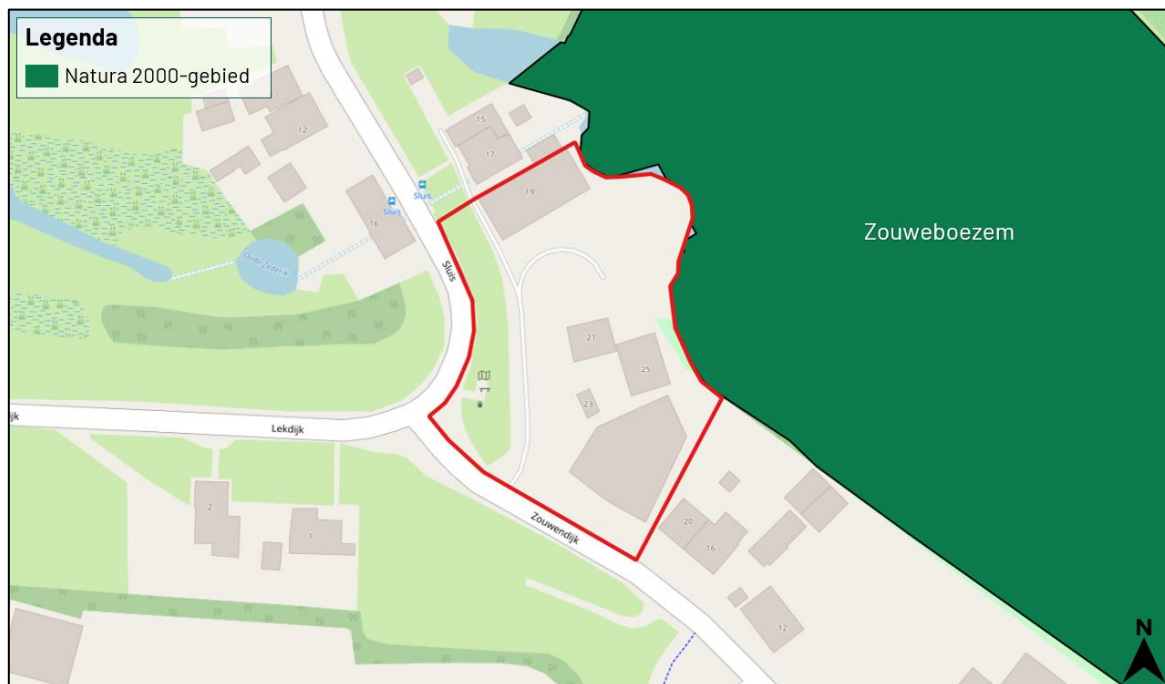
1.3 Wettelijk kader

In de voorliggende rapportage worden de (eventuele) effecten die ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep ontstaan op het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' nader uitgewerkt. De planlocatie is geen onderdeel van het Natura 2000-gebied, maar ligt wel dermate dichtbij dat negatieve effecten door licht, trillingen en geluid niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Het wettelijk kader van plannen, projecten en andere handelingen (Wnb art. 2.7) wordt in bijlage 1 uiteengezet.

2 Gebiedsinformatie

2.1 Gebiedsbescherming

De planlocatie grenst direct aan het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' (figuur 2.1). Op basis van objectieve gegevens wordt beoordeeld of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'.



Figuur 2.1 De planlocatie grenst direct aan het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'.

2.2 Gebiedsinformatie

De Zouweboezem is in de 14^{de} eeuw gegraven met als doel overtollig water uit de omliggende polders op te vangen. In de 19^{de} eeuw werd de functie van deze boezem nagenoeg overbodig door de aanleg van diverse kanalen. Open water, riet- en zeggenmoerassen, wilgengrienden en elzenbroekbos zijn kenmerkend voor dit Natura 2000-gebied. Tevens bestaat een deel van de Polder Achterhoven uit blauwgrasland. Zouweboezem staat bekend als belangrijk broedgebied voor de purperreiger en zeer geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper. Ook voor andere moerasvogels is de Zouweboezem belangrijk leefgebied. (www.natura2000.nl). Het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' bestaat zowel uit Habitatrichtlijngebied als Vogelrichtlijngebied. De gronden nabij de planlocatie zijn aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Het habitattypen dat is toegekend aan het aangrenzende Natura 2000-gebied betreft H91EOA 'Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)'.

2.3 Effectenindicator

Potentiële effecten van activiteiten op het Natura 2000-gebied kunnen in kaart worden gebracht middels de Effectindicator (Synbiosys Alterra, 2022). De indicator is een interactieve tool waarmee op hoofdlijnen bepaald kan worden welke effecten mogelijk optreden bij een bepaalde ruimtelijke activiteit. De output bestaat uit een tabel waarin per habitat en doelsoort van het gebied wordt aangegeven wat de gevoeligheid is voor een bepaalde storingsfactor. De indicator is opgesteld om op hoofdlijnen een indicatie te verkrijgen van de potentiële effecten bij ruimtelijke activiteiten. De output dient vervolgens nader geanalyseerd te worden. Niet alle ruimtelijke activiteiten zijn gespecificeerd waardoor de meest gelijkende activiteit geselecteerd dient te worden.

Activiteit 'Woningbouw'

Om de beoogde ontwikkelingen het beste te kunnen categoriseren is in de Effectenindicator het effect van de activiteit 'woningbouw' gegenereerd. Hoewel sloop tevens een onderdeel is van de beoogde activiteit, is deze activiteit niet beschikbaar in de Effectenindicator. Ten aanzien van de sloop worden echter dezelfde versturende effecten verwacht als bij de activiteit 'woningbouw'. De ontwikkelingen kunnen ten aanzien van de aangewezen soorten en habitattypen leiden tot verschillende tijdelijke en/of permanente effecten (figuur 2.2).

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten																
	1	2	7	8	13	14	15	16	17	Verstoring door trilling							
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	Verstoring door licht							
Blauwgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	Verstoring door geluid							
Ruigten en zomen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	Verdroging							
*Vochtige alluviale bossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	Verontreiniging							
Bittervoorn	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	Oppervlakteverlies							
Grote modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig								
Kamsalamander	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	...	...	...	...	...								
Kleine modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig								
Platte schijfhoren	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig								
Krakeend (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig								
Porseleinhoen (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig								
Purperreiger (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig								
Zwarte Stern (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig								
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig								

Figuur 2.2 Overzicht van de effecten op soorten en habitattypen. De selectie is uitgevoerd op Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' en de activiteit 'Woningbouw'. (bron: Synbiosys Alterra).

2.4 Storingsfactoren

De Effectenindicator geeft voor de beoogde ontwikkelingen nabij het Natura 2000-gebied de volgende storingsfactoren (figuur 2.2):

- [1] Oppervlakteverlies
- [2] Versnippering
- [7] Verontreiniging
- [8] Verdroging
- [13] Verstoring door geluid
- [14] Verstoring door licht
- [15] Verstoring door trilling
- [16] Optische verstoring
- [17] Verstoring door mechanische effecten

In hoofdstuk 3 van deze rapportage wordt per storingsfactor beoordeeld in welke mate deze van toepassing is in de voorliggende casus. De storingsfactoren zijn genummerd volgens de door Synbiosys Alterra gebruikte systematiek. Om de effecten juist te interpreteren zijn de storingsfactoromschrijvingen van de Effectenindicator overgenomen. In deze Voortoets zijn de effecten van stikstof (verzuring en vermesting) niet beoordeeld. Enerzijds omdat deze onderdelen in de Effectenindicator niet zijn opgenomen als storingsfactoren voor deze activiteit, anderzijds omdat er ten aanzien van dit project reeds een stikstofberekening is uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar (De Roever Omgevingsadvies, 2023).

3 Beoordeling storingsfactoren

De invloed van de storingsfactoren op habitattypen en doelsoorten wordt onderstaand toegelicht. De informatie over de storingsfactoren (kenmerking, interactie en andere factoren en werking) is direct overgenomen uit de Effectenindicator (Synbiosys Alterra, 2022). Per storingsfactor wordt een beoordeling gegeven over in welke mate er binnen de beoogde ruimtelijke ingreep sprake is van het ontstaan van negatieve effecten op het nabijgelegen Natura 2000-gebied.

3.1 Oppervlakteverlies [1]

Kenmerk

Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren

Verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied. Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermessing.

Werking

Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimumaantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Beoordeling

Het plangebied ligt in zijn geheel buiten het Natura 2000-gebied. Gezien de woningen niet gerealiseerd worden binnen Natura 2000-gebied, leiden deze niet tot direct oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'. Negatieve effecten ten aanzien van de bijbehorende habitattypen en soorten zijn derhalve uitgesloten. Een toename in verstoring net buiten het Natura 2000-gebied (externe werking) kan leiden tot indirect oppervlakteverlies (i.e. het ongeschikt raken van leefgebieden). Ten aanzien van externe storingsfactoren wordt in H3.5 t/m H3.9 van deze rapportage reeds een beoordeling gegeven.

3.2 Versnippering [2]

Kenmerk

Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren

Treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg

Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Beoordeling

Een potentiële verbindingsfunctie van een locatie heeft te maken met regelmatige verplaatsingen via vaste routes en met verbindingen tussen leefgebieden. Bijvoorbeeld dagelijkse routes tussen voedsel- en rustgebieden of migratieroutes tussen seizoensgebonden leefgebied om hun leefgebied via dispersie te vergroten. De planlocatie is volledig gelegen buiten Natura 2000-gebied. Het bedrijfsterrein is vrijwel volledig verhard en bebouwd en is gesitueerd nabij meerdere woningen en wegen, waardoor er geen sprake is van belangrijke ecologische (verbindings)functies. Gezien er ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep uitsluitend gewerkt wordt op het verharde terrein, is er geen sprake van aantasting van belangrijke verbindingen, en dus de versnippering van Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op de aangewezen habitattypen en soorten zijn uitgesloten.

3.3 Verontreiniging [7]

Kenmerk

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren

Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg

Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Beoordeling

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van meerdere gebouwen, de realisatie van vier woningen en het omvormen van het bestaande gemaalgebouw tot woningen. De toe te passen materialen en machines tijdens de ontwikkeling zijn bij juist gebruik op het gebied van verontreiniging onschadelijk voor flora en fauna. Ten aanzien van schadelijke (chemische) stoffen geldt namelijk strenge wet- en regelgeving. Het is derhalve de verwachting dat er bij de beoogde werkzaamheden geen schadelijke stoffen vrijkomen in het aangrenzende Natura 2000-gebied. Wel dient tijdens de werkzaamheden door de uitvoerders zorgvuldig gehandeld te worden, zodat onder andere voorkomen wordt dat er (sloop)afval, bouwmaterialen of (lekkende) brandstof in de bodem en het aangrenzende water terechtkomt (zie **H4.2**). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, kan uitgesloten worden dat er tijdens de bouwfase sprake is van verontreiniging van het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'.

Op de planlocatie is in de huidige situatie een (bedrijfs)woning en een transportbedrijf gesitueerd. In de beoogde situatie wordt het terrein omgevormd tot een gebied met enkel een woonfunctie. In tegenstelling tot industrie en garages, zullen de nieuwe woningen binnen het plangebied niet resulteren in de grootschalige uitstoot van schadelijke stoffen zoals bestrijdingsmiddelen, zware metalen, cyaniden, aromatische koolwaterstoffen en gechloreerde koolwaterstoffen. De nieuwbouw wordt niet aangesloten op het gasnet en zal naar verwachting een milieu vriendelijke bouwstijl hebben. Tijdens de gebruiksfase is er derhalve geen sprake van een toename van verontreinigende stoffen in het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'. Negatieve effecten op de bijbehorende habitattypen en soorten zijn daarmee tevens uitgesloten.

3.4 Verdroging [8]

Kenmerk

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren

Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermessing. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg

De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Beoordeling

Binnen de beoogde ruimtelijke ingreep zijn geen tijdelijke of permanente werkzaamheden voorzien aan oppervlaktewater. Tevens zijn er geen grootschalige graafwerkzaamheden voorzien die een tijdelijke of permanente invloed hebben op de waterhuishouding en kwelstromen. De planlocatie beslaat daarnaast een relatief kleinschalig terrein wat reeds grotendeels verhard is. In de nieuwe gebruikssituatie zal de hoeveelheid verharding binnen het plangebied afnemen. Derhalve is er in de nieuwe situatie sprake van meer infiltratie, waardoor de kans op verdroging zelfs lager zal zijn. Op basis van deze gegevens kan, onder enkele voorwaarden die van toepassing zijn op de bouwfase (zie onderstaand), uitgesloten worden dat er binnen de beoogde ruimtelijke ingreep sprake is van verdroging binnen het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Derhalve ontstaan er tevens geen negatieve effecten op de aangewezen habitattypen en soorten.

Tijdens sloopwerkzaamheden wordt soms water op de bebouwing gespoten om de vorming van stofwolken te voorkomen. In sommige gevallen is dit water afkomstig uit nabijgelegen watergangen, met eventuele verdrogende effecten als gevolg. Gezien het water nabij de planlocatie (Oude Zederik) onderdeel is van Natura 2000-gebied, mag hier tijdens de werkzaamheden geen water uit verkregen worden. Onder deze voorwaarde (zie ook **H4.2**) kunnen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' uitgesloten worden.

Op de planlocatie kan als gevolg van de aanleg van fundering wellicht zeer kortstondig plaatselijke drainage nodig zijn. Echter zal dit geen effecten hebben op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Deze 'verdroging' vindt namelijk plaats buiten Natura 2000-gebied en is zeer lokaal, beheersbaar en van kortdurende aard. Derhalve ontstaan er ten gevolge van deze mogelijke werkzaamheden geen effecten op de waterhuishouding en instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied.

3.5 Verstoring door geluid [13]

Kenmerk

Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren

Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg

Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Beoordeling

Ten aanzien van het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' worden de doelsoorten platte schijfhoren, krakeend (niet-broedvogel), porseleinhoen (broedvogel) en zwarte stern (broedvogel en niet-broedvogel) gekenmerkt als 'niet gevoelig' voor verstoring door geluid. Een specifieke beoordeling ten aanzien van deze soorten wordt derhalve niet gegeven. Purperreiger (broedvogel) wordt aangewezen als 'gevoelig'. De aquatische soorten bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper zijn 'zeer gevoelig' voor verstoring door geluid. Voor deze drie soorten hangt dit samen met een gevoeligheid voor verstoring door trilling (zie H3.7). De beoordeling ten aanzien van deze aquatische soorten is derhalve verder uitgewerkt in H3.7 'Verstoring door trilling'.

De planlocatie betreft een bedrijfsterrein met een transportbedrijf en bedrijfswoning omringd door diverse woonerven en wegen. In de huidige situatie wordt het plangebied en de omgeving reeds intensief gebruikt. Dit gaat gepaard met de generatie van geluid, onder andere door vrachtwagens (tabel 3.1). Gezien er in de huidige situatie reeds sprake is van geluidsbelasting op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, zal de ontwikkeling in de gebruiksfase niet leiden tot (significant meer) negatieve effecten. De nieuwe gebruiksfase is namelijk vergelijkbaar met (al dan niet stiller dan) de huidige gebruikssituatie. De hierboven benoemde doelsoorten die aanwezig zijn in de randzone van het Nature 2000-gebied zijn reeds gewend aan een bepaalde mate van geluidsoverlast of hebben er mogelijk reeds voor gekozen om zich buiten de verstoringzone te verplaatsen.

Tabel 3.1 *Inschatting van de mate van geluidsgeneratie op de planlocatie. (Bron: Brouwer & Anbergen, 2008; Munsterhuis, 2013)*

Bron	LWR [dB(A)]
Op het terrein rijdende vrachtwagen	97
Manoeuvreren van auto	89
Stemgeluid	65
Blaffende honden	110
Gemotoriseerde grasmaaier	102
Werkzaamheden in werkplaats	85

Tijdens de bouwfase kunnen verstoringen optreden die significant afwijken van de gebruikelijke situatie. Zowel voor de purperreiger als andere (algemene broedvogels) kunnen deze werkzaamheden dermate verstoring zijn, dat het broedsucces hierdoor wordt aangetast. Binnen een straal van circa 200 meter van de planlocatie (i.e. de verstoringzone) zijn geen broedgevallen van de purperreiger bekend (NDFF 2013-2023). De soort broedt in uitgestrekt rietland.

Het specifieke gedeelte van het Natura 2000-gebied nabij de planlocatie voldoet niet aan deze eigenschappen, omdat er enkel sprake is van open water en zachthoutoibos. Derhalve kan de aanwezigheid van nesten van de purperreiger binnen de verstoringszone van de werkzaamheden uitgesloten kan worden. De aanwezigheid van andere (algemene) broedvogels kan binnen de verstoringszone van de werkzaamheden niet uitgesloten worden. Om negatieve effecten ten aanzien van (broedende) vogels te voorkomen, dienen verstorende werkzaamheden die plaatsvinden tijdens de bouwfase (i.e. werkzaamheden waarbij meer geluid gegenereerd wordt dan in de huidige gebruikssituatie, zie tabel 3.1), uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (zie **H4.2**). Als alternatief kan er voor gekozen worden om waar mogelijk de mate van geluidsoverlast te beperken, bijvoorbeeld door het toepassen van schroefpalen in plaats van heipalen.

3.6 Verstoring door licht [14]

Kenmerk

Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren

Geen.

Gevolg

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Beoordeling

Conform de Effectenindicator zoals weergegeven in H2.3 is de Platte schijfhoren aangewezen als 'niet gevoelig' voor verstoring door licht. Voor de kamsalamander is de gevoeligheid voor verstoring door licht onbekend. De overige (aquatische en vogel)soorten zijn 'gevoelig' voor verstoring door licht.

In de huidige situatie is er reeds sprake van verlichting van de planlocatie en de omgeving (figuur 3.1). Aan de bebouwing op het plangebied en daarbuiten zijn namelijk verschillende lichtbronnen bevestigd. De dijk ten westen van het plangebied (Sluis en Zouwendijk) wordt verlicht middels lantaarnpalen. Er is derhalve reeds sprake van enige mate van lichtverstoring op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Lichtgevoelige soorten zijn om deze reden naar verwachting reeds gewend aan enige mate van lichtverstoring, of hebben er reeds voor gekozen om zich niet binnen de verstoringzone te begeven. Mogelijk wordt er aan de nieuwe woningen ook verlichting bevestigd. Om lichtverstoring zo veel mogelijk te beperken dient de nieuwe verlichting te bestaan uit nederwaarts gerichte lichtbundels welke niet worden gericht op het nabijgelegen Natura 2000-gebied (zie **H4.2**). Bij voorkeur is de verlichting voorzien van een dimfunctie bij inactiviteit. Tijdens de bouwfase wordt bij voorkeur geen gebruik gemaakt van verlichting (i.e. werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang). Indien het gebruik van verlichting noodzakelijk is wordt tevens geadviseerd gebruik te maken van natuurvriendelijke verlichting (lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) die onder geen geval direct op het Natura 2000-gebied gericht wordt (zie **H4.2**). Indien deze maatregelen worden opgevolgd is er geen sprake van een significante toename van verstoring door licht. Negatieve effecten op de lichtgevoelige soorten uit de Effectenindicator zijn derhalve uitgesloten.



Figuur 3.2 Impressie van de aanwezige verlichting op de planlocatie en de omgeving hiervan. Op de planlocatie zijn diverse lichtbronnen aan de bebouwing bevestigd. Langs de Sluis en Zouwendijk staan lantaarnpalen.

3.7 Verstoring door trilling [15]

Kenmerk

Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren

Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Gevolg

Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trillingen is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Beoordeling

Met name de aquatische soorten die behoren tot het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' zijn volgens de Effectenindicator zeer gevoelig voor trillingen. Deze verstoringfactor hangt samen met de effecten die ontstaan ten gevolge van geluid (H3.5). De kraakeend en porseleinhoen zijn voor deze storingsfactor aangewezen als 'niet gevoelig'. Voor de overige soorten is de gevoeligheid voor trillingen onbekend. In H3.5 'Verstoring door geluid' zijn ten aanzien van deze (en algemene) vogelsoorten reeds mitigerende maatregelen beschreven om negatieve effecten te voorkomen. In dit hoofdstuk wordt derhalve nadruk gelegd op de te verwachten effecten van de werkzaamheden op aquatische soorten.

In de huidige gebruiksfase is er op de planlocatie sprake van betreding met onder andere vrachtwagens. Naar verwachting resulteren deze bewegingen in een beperkte maar merkbare hoeveelheid trillingen in de aangrenzende watergang die tot het Natura 2000-gebied behoort. De planlocatie wordt omgezet tot een woonfunctie. In de nieuwe gebruiksfase is derhalve geen sprake meer van regelmatige betreding met vrachtverkeer. Om deze reden ontstaat er in de nieuwe gebruiksfase naar verwachting juist een afname van trillingen in Natura 2000-gebied, waardoor negatieve effecten op de soorten in de Effectenindicator uitgesloten zijn.

Gedurende de bouwfase worden er op het land werkzaamheden uitgevoerd die mogelijk resulteren in een merkbare toename van trillingen in het aangrenzende Natura 2000-gebied. Werkzaamheden met relatief kleine machines resulteren in een vergelijkbare hoeveelheid trillingen als bijvoorbeeld vrachtverkeer (een verstoringfactor waar het aangrenzende Natura 2000-gebied reeds aan blootgesteld wordt). Derhalve kan voor de meeste werkzaamheden uitgesloten worden dat er sprake is van negatieve effecten op de aquatische soorten uit de Effectenindicator.

De werkzaamheden waarbij dit niet van toepassing is betreffen onder andere heiwerkzaamheden. In sommige gevallen kunnen heiwerkzaamheden resulteren in directe of indirecte sterfte van vissen en andere aquatische organismen (Popper & Hastings, 2009). De mate van schadelijke effecten die ontstaat is erg variabel tussen onderzoeken (Popper & Hastings, 2009), maar lijkt afhankelijk van de fysiologische kenmerken van de soort, de intensiteit van het genereerde geluid/trillingen en de afstand van de organismen tot de bron van het geluid.

In de watergang direct ten noorden van de planlocatie, en de watergangen die hiermee in directe verbinding staan, zijn waarnemingen bekend van bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper (NDDF 2013-2023). Deze soorten zijn over het algemeen gebonden aan ondiep water met een rijke plantenbegroeiing. Het water nabij de planlocatie is relatief diep, maar bevat in de zomermaanden wel enige vorm van (drijvende) watervegetatie. Hoewel het water niet geschikt is al voortplantingsgebied voor de grote modderkruiper (Dekkers, 2023), kan de aanwezigheid van de vissoorten van de Effectenindicator in het aan de planlocatie grenzende water niet volledig uitgesloten worden. Om het ontstaan van significante negatieve effecten op deze soorten tijdens de bouwfase te voorkomen dienen maatregelen getroffen te worden.

De te realiseren woningen worden niet direct aangrenzend aan het water geplaatst (zie figuur 1.4). Hierdoor vindt er reeds enige mate van buffering plaats. Desondanks is het noodzakelijk dat er een trillingsarme techniek toegepast wordt ten aanzien van de funderingen. Hiermee wordt de hoeveelheid trillingen in het water, alsmede de negatieve effecten op soorten uit de Effectenindicator, aanzienlijk verlaagd. In plaats van het gebruik van heipalen dient bijvoorbeeld gekozen te worden voor schroefpalen (zie **H4.2**). De effecten die ontstaan worden op deze manier beperkt en hebben daarmee slechts invloed op een zeer beperkt oppervlakte Natura 2000-gebied. Gezien de genoemde soorten relatief mobiel zijn, kunnen zij tijdelijk uitwijken naar alternatieve delen van het natuurgebied. Na afronding van de tijdelijke werkzaamheden zal het gebied weer geschikt zijn voor de soorten, waardoor negatieve effecten op lange termijn (en daarmee de instandhoudingsdoelen) uitgesloten kunnen worden.

3.8 Optische verstoring [16]

Kenmerk

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren

Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg

Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. Een soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Beoordeling

Conform de effectenindicator zijn nagenoeg alle habitattypen en soorten 'gevoelig' voor optische verstoring. De zwarte stern (broedvogel) is 'zeer gevoelig' voor optische verstoring. Enkel de platte schijfhoren, kraakeend en porseleinhoen zijn 'niet gevoelig' voor optische verstoring.

Ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep ontstaat geen toename in de mate van betreding in het Natura 2000-gebied. Binnen het Natura 2000-gebied worden daarnaast geen nieuwe (potentieel verstorende) elementen gerealiseerd. Op de planlocatie zijn in de huidige situatie reeds gebouwen gesitueerd. De nieuwe woningen (welke opgaan in de bouwstijl van de omliggende woningen) wijken optisch gezien derhalve niet significant af van het aanzicht waar doelsoorten in het Natura 2000-gebied aan gewend zijn. Gezien er op en rond de planlocatie reeds sprake is van veel menselijke activiteit, zal het bewonen tevens niet leiden tot afwijkende optische verstoringen. In de gebruiksfase ontstaan derhalve geen optische verstoringen voor de hiervoor gevoelige soorten uit de Effectenindicator.

Tijdens de bouwfase kunnen zich tijdelijke optische verstoringen voordoen die afwijken van de reguliere situatie. Op de planlocatie is reeds sprake van activiteit van onder andere vrachtverkeer, waardoor de soorten die in de omgeving aanwezig zijn reeds goed gedesensitiseerd zijn voor de meeste optische verstoringen. Eventuele optische verstoringen zoals hoge werktuigen vallen daarnaast weg voor een groot deel van het Natura 2000-gebied, omdat de planlocatie omringd wordt met andere gebouwen. In het Natura 2000-gebied is, aan de overzijde van het kanaal, een zachthoutoobos gelegen. Wegens de aanwezigheid van relatief hoge en dichte vegetatie, zullen tijdelijke optische verstoringen niet ver doorwerken naar meer afgelegen (i.e. niet gedesensitiseerde) delen van het natuurgebied. Negatieve effecten ten aanzien van de meeste habitattypen en soorten kunnen derhalve uitgesloten worden. Ten aanzien van algemene broedvogels geldt dat verstorende werkzaamheden reeds opgestart of uitgevoerd dienen te worden buiten het algemene broedseizoen (Dekkers, 2023; **H4.2**).

De zwarte stern is, conform de resultaten van de Effectenindicator (figuur 2.2), 'zeer gevoelig' voor optische verstoring. De soort broedt van oorsprong met name op krabbescheervegetaties. Echter wordt tegenwoordig ook veel gebruik gemaakt van andere drijvende vegetatie en kunstmatige nestvlotjes. De Oude Zederik is aan de randen begroeid met drijvende macrofyten. Tevens worden er in (de omgeving van) de Zouweboezem veel kunstmatige nestvlotjes neergelegd. In de Oude Zederik zijn, op circa 270 meter afstand van de planlocatie, nest-indicerende waarnemingen van de zwarte stern bekend (NDDFF 2013-2023). Het is niet uit te sluiten dat er, ook dicht bij de planlocatie, nestlocaties van deze soort aanwezig zijn. Ondanks de mate waarin er nabij de planlocatie reeds sprake is van optische verstoring, kunnen bepaalde werkzaamheden in de bouwfase dermate afwijken van de gebruikelijke situatie, dat er ten aanzien van de zwarte stern alsnog optische verstoring optreedt. Om dit te voorkomen dienen werkzaamheden met een hoge mate van optische verstoring uitgevoerd of opgestart te worden buiten het broedseizoen van de zwarte stern (half april – eind september; zie **H4.2**).

Deze werkzaamheden kunnen derhalve uitgevoerd of opgestart worden tussen begin oktober en half april. Indien deze maatregelen opgevolgd worden, is er geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied.



3.9 Verstoring door mechanische effecten [17]

Kenmerk

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren

Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg

Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individueen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Beoordeling

Binnen het Natura 2000-gebied zijn geen nieuwe ontwikkelingen of activiteiten beoogd. Kijkend naar en de aard van de werkzaamheden en nieuwe gebruikssituatie leiden deze niet tot blijvende veranderingen ten aanzien van golfslag, luchtwervelingen of andere ingrijpende effecten.

De woning(en) op en rond de planlocatie hebben in de watergang enkele kleine ongemotoriseerde bootjes liggen. Naar verwachting worden deze nu sporadisch gebruikt. In de Oude Zederik is dus reeds sprake van enige mate van betreding. Deze hoeveelheid zal ten opzichte van de huidige situatie niet significant toenemen, omdat er slechts een beperkte toename van het aantal wooneenheden is, en niet elk huishouden een bootje zal bezitten.

Gezien er geen sprake is van het ontstaan van meer (verstoring) mechanische effecten, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied uitgesloten.

4 Conclusie

4.1 Samenvatting

Tabel 4.1 Overzicht van de beoordeling ten aanzien van de verschillende storingsfactoren die zich kunnen voordoen tijdens de activiteit 'Woningbouw' op het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'.

Storingsfactor	Beoordeling
Oppervlakteverlies [1]	Geen negatief effect
Versnippering [2]	Geen negatief effect
Verontreiniging [7]	Geen negatief effect, mits maatregelen worden getroffen
Verdroging [8]	Geen negatief effect, mits maatregelen worden getroffen
Verstoring door geluid [13]	Geen negatief effect, mits maatregelen worden getroffen
Verstoring door licht [14]	Geen negatief effect, mits maatregelen worden getroffen
Verstoring door trilling [15]	Geen negatief effect, mits maatregelen worden getroffen
Optische verstoring [16]	Geen negatief effect, mits maatregelen worden getroffen
Verstoring door mechanische effecten [17]	Geen negatief effect

4.2 Conclusie

De beoogde sloopwerkzaamheden, realisatie van nieuwbouw en het verbouwen van een bestaand gemaalgebouw aan de Sluis 21 te Ameide leidt, mits enkele maatregelen worden getroffen, niet tot de aantasting van het Natura 2000-gebied en zijn instandhoudingsdoelen. In de aanlegfase treden mogelijk tijdelijke niet-significant effecten op welke worden ondervangen door maatregelen te treffen of buiten de kwetsbare periodes van specifieke fauna te werken.

Te treffen maatregelen

- Om negatieve effecten op het gebied van verontreiniging te voorkomen, dient er tijdens de bouwfase door uitvoerders zorgvuldig gehandeld te worden, zodat wordt voorkomen dat er (sloop)afval, bouwmaterialen of (lekkende) brandstof in de bodem en het aangrenzende water terechtkomt.
- Om negatieve effecten op het gebied van verdroging te voorkomen mag tijdens het slopen, in het kader van het voorkomen van stofwolk vorming, geen water worden verkregen uit de Oude Zederik.
- Om negatieve geluidseffecten ten aanzien van (broedende) vogels te voorkomen, dienen versturende werkzaamheden die plaatsvinden tijdens de bouwfase (werkzaamheden waarbij sprake is van afwijking van de geluidswaarden in de huidige situatie; tabel 3.1), uitgevoerd of opgestart te worden buiten het algemene broedseizoen. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Het broedseizoen loopt indicaties van 15 maart – 15 juli. Als alternatief kan er voor gekozen worden om waar mogelijk de mate van geluidsoverlast te beperken, bijvoorbeeld door het toepassen van schroefpalen in plaats van heipalen.
- Om optische verstoring van de zwarte stern uit te sluiten dienen werkzaamheden met een hoge mate van optische verstoring (o.a. het gebruik van machines die hoger zijn dan de omliggende bebouwing en het plaatsen van steigers met wapperende of opvallend gekleurde netten) uitgevoerd of opgestart te worden buiten het broedseizoen van de zwarte stern (half april – eind september). Deze werkzaamheden kunnen derhalve uitgevoerd of opgestart worden tussen begin oktober en half april. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

- Om negatieve effecten op het gebied van licht te voorkomen, dient de verlichting in de gebruiksfase te bestaan uit nederwaarts gerichte lichtbundels welke niet worden gericht op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Bij voorkeur is de verlichting voorzien van een dimfunctie bij inactiviteit. Tijdens de bouwphase wordt bij voorkeur geen gebruik gemaakt van verlichting (i.e. werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang). Indien het gebruik van verlichting noodzakelijk is, wordt tevens geadviseerd gebruik te maken van natuurvriendelijke verlichting (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel, branduren minimaliseren) die onder geen geval direct op het Natura 2000-gebied gericht wordt.
- Om negatieve effecten op het gebied van trillingen te voorkomen, is het noodzakelijk dat er een trillingsarme techniek toegepast wordt ten aanzien van de funderingen. In plaats van het gebruik van heipalen dient bijvoorbeeld gekozen te worden voor schroefpalen.

Bronvermelding

Brouwer, J.R. & Anbergen, L.D.E.W., 2008. Akoestisch onderzoek. Geluidsbelasting ten gevolge van camping De Kapel. De Roever Milieuadvies, Schijndel.

De Roever Omgevingsadvies, 2023. Stikstofdepositieonderzoek Sluis ong. te Ameide. Advies- en ingenieursbureau J.G. de Roever B.V., Veghel.

Dekkers, J., 2023. Quicksan Wet natuurbescherming Sluis 21 te Ameide. Blom Ecologie, Waardenburg.

Munsterhuis, R.P.M., 2013. Akoestisch onderzoek Gebr. Elzinga Int. Transportbedrijf te Zenderen. Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Popper, A. N., & Hastings, M. C., 2009. The effects of anthropogenic sources of sound on fishes. *Journal of fish biology*, 75(3), 455-489.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com

www.bij12.nl

www.natura2000.nl

www.ndff.nl

www.ravon.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.vogelbescherming.nl

Bijlage 1 Wettelijke bepalingen

Bijlage 1 Wettelijke bepalingen

§ 2.3. Beoordeling van plannen en projecten

Artikel 2.7

- 1 Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8.
- 2 Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.
- 3 Gedeputeerde staten verlenen een vergunning als bedoeld in het tweede lid uitsluitend indien is voldaan aan artikel 2.8.
- 4 Het verbod, bedoeld in het tweede lid, is niet van toepassing op projecten ten aanzien waarvan bij of krachtens enige wettelijke bepaling een besluit is vereist, indien bij of krachtens die wet is bepaald dat dat besluit uitsluitend wordt vastgesteld indien is voldaan aan artikel 2.8.

Artikel 2.8

- 1 Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
- 2 In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
- 3 Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
- 4 In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
 - c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
- 5 Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
 - a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
 - b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
- 6 Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door Onze Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan Onze Minister.
- 7 Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan. De verplichting om compenserende maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid, tenzij die verplichting volgt uit het programma, bedoeld in artikel 1.13a, tweede lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.
- 8 Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

Artikel 2.9

- 1 Het verbod, bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, is niet van toepassing op projecten die zijn beschreven in en worden gerealiseerd overeenkomstig een beheerplan als bedoeld in artikel 2.3 of een programma als bedoeld in artikel 1.13, eerste, zevende, of achtste lid, of een plan of programma als bedoeld in artikel 2.3, vijfde lid, indien:
 - a. ten aanzien van het plan of het programma, althans het desbetreffende onderdeel, een passende beoordeling van projecten is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, en
 - b. het bestuursorgaan dat het plan of het programma heeft vastgesteld tevens bevoegd is voor de verlening van een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, voor een dergelijk project, of, als dat niet het geval is, het laatstbedoelde bestuursorgaan heeft ingestemd met het onderdeel van het plan of programma dat betrekking heeft op het project.
- 2 Het verbod, bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, is niet van toepassing op projecten, behorende tot door provinciale staten bij verordening of, indien dat in het algemeen belang geboden is, bij ministeriële regeling aangewezen categorieën van projecten, indien ten aanzien van het project is voldaan aan bij of krachtens die verordening of bij ministeriële regeling gestelde regels. Deze regels kunnen in elk geval betrekking hebben op:
 - a. een drempelwaarde die door het project niet mag worden overschreden;
 - b. de wijze waarop een project wordt gerealiseerd;
 - c. de ligging van de locatie waar een project wordt gerealiseerd ten opzichte van een Natura 2000-gebied, een natuurlijke habitat of een habitat van een soort in dat gebied;
 - d. de te verrichten onderzoeken naar de gevolgen van de realisatie van een projecthandeling voor de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied;
 - e. de voorafgaand aan of tijdens de realisatie van een project te treffen maatregelen om te voorkomen dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied worden aangetast; en
 - f. de melding van het voornemen een project te realiseren aan een bij of krachtens de verordening of ministeriële regeling aangewezen bestuursorgaan, de termijn waarbinnen en de wijze waarop de melding wordt gedaan, en de daarbij te overleggen gegevens.
- 3 Op grond van het tweede lid kunnen uitsluitend categorieën van projecten als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, worden aangewezen:
 - a. ten aanzien waarvan op voorhand op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat zij afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significant negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied kunnen hebben;
 - b. ten aanzien waarvan een passende beoordeling is gemaakt waaruit zekerheid is verkregen dat de projecten de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zullen aantasten; of
 - c. waarvoor de afwijking van artikel 2.7, tweede lid, met inachtneming van artikel 2.8, vijfde lid, kan worden gerechtvaardigd op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang, het ontbreken van alternatieve oplossingen en het treffen van compenserende maatregelen die waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
- 4 Bij ministeriële regeling kunnen regels worden gesteld over de wijze waarop wordt vastgesteld of plannen, projecten of andere handelingen dan projecten als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, gevolgen als bedoeld in artikel 2.7, eerste of tweede lid, kunnen hebben. Deze regels kunnen onder meer betrekking hebben op rekenmodellen, onderzoeksmethoden of meetmethoden waarmee gevolgen kunnen worden bepaald.
- 5 Een ministeriële regeling als bedoeld in het tweede lid wordt niet eerder vastgesteld dan vier weken nadat het ontwerp aan beide kamers der Staten-Generaal is overgelegd.

Artikel 2.9a

De gevolgen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die wordt veroorzaakt door bij algemene maatregel van bestuur aangewezen activiteiten van de bouwsector, worden buiten beschouwing gelaten voor de toepassing van artikel 2.7, tweede lid. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen nadere regels worden gesteld.



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl