



Projectplan vergunning flora- en fauna-activiteit Omgevingswet

Bosbad Emmeloord

P05011

Versie: 3.0

Colofon		
Titel	Projectplan vergunning flora- en fauna-activiteit Omgevingswet Bosbad Emmeloord	
Projectcode	P05011	
Versie:	3.0	
Datum	23-10-2024	
Opdrachtgever	Gemeente Noordoostpolder Postbus 155 8300 AD Emmeloord	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email	ecologie@grasadvies.nl	
Website	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon		
Telefoon:	074 202 02 58	
Email:	[REDACTED]@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Huidige situatie en beoogde ontwikkeling	4
2.1	Gebiedsbeschrijving	4
2.2	Beoogde ontwikkeling	6
2.3	Voorgenomen planning	9
3	Achtergrond en resultaten van de inventarisatie	10
3.1	Vleermuizen	11
3.2	Huismus	11
3.3	Kleine marterachtigen	11
3.4	Steenmarter	12
4	Verbodsbepalingen	13
5	Effecten van de werkzaamheden	13
6	Wettelijk belang en alternatievenafweging	14
7	Maatregelen	15
7.1	Mitigerende maatregelen	15
7.2	Compenserende maatregelen	16
7.3	Overige maatregelen	16
8	Gunstige staat van instandhouding gewone dwergvleermuis	18
9	Literatuur	19

1 Inleiding

Gemeente Noordoostpolder is voornemens om het Bosbadcomplex te Emmeloord te renoveren en uit te breiden. Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Omgevingswet omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Omgevingswet is van kracht sinds januari 2024 en vervangt de Wet natuurbescherming. Doelstelling van de Omgevingswet is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

Uit de resultaten van het verkennende onderzoek (quickscan) flora en fauna (GRAS Advies, 2023) blijkt dat in het projectgebied mogelijk vleermuizen en huismussen voorkomen. Op basis hiervan is besloten nader onderzoek naar deze soortgroepen uit te voeren. Hierbij is het gebruik van de locatie als verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Deze soort is beschermd onder de Omgevingswet. Voor de uitvoering van de geplande activiteiten is een omgevingsvergunning op basis van een flora- en fauna-activiteit nodig.

Doelstelling rapport

Dit projectplan bundelt de gegevens uit eerdere onderzoeken, beschrijft de mitigerende en compenserende maatregelen en geeft aan waar gegevens, werkzaamheden en maatregelen relevant zijn m.b.t. de aanvraag van een ontheffing op de Wet natuurbescherming.

GRAS Advies

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De betrokken medewerkers van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

2 Huidige situatie en beoogde ontwikkeling

2.1 Gebiedsbeschrijving

Gegevens

Adres: Boslaan 30
Plaats: Emmeloord
Gemeente: Noordoostpolder
Provincie: Flevoland

Locatie en omgeving

Het projectgebied is gelegen aan de Boslaan 30 in Emmeloord. Het is gelegen ten noorden van de stad en is omgeven door wegen, bos, en sportvelden. Ten noorden van het project gebied ligt camping het Bosbad. Het oostelijk deel grenst aan sportvelden en het zuidelijk deel van het projectgebied aan parkeerplaatsen. Ten westen wordt het projectgebied begrenst door de Banterweg. Op het terrein is ook een buitenbad aanwezig. In de huidige situatie is het complex in gebruik. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 27.100 m². Afbeelding 2.1. toont de ligging van het projectgebied.

Terrein en kenmerken



Afbeelding 2.1: Ligging van het projectgebied (rood kader)



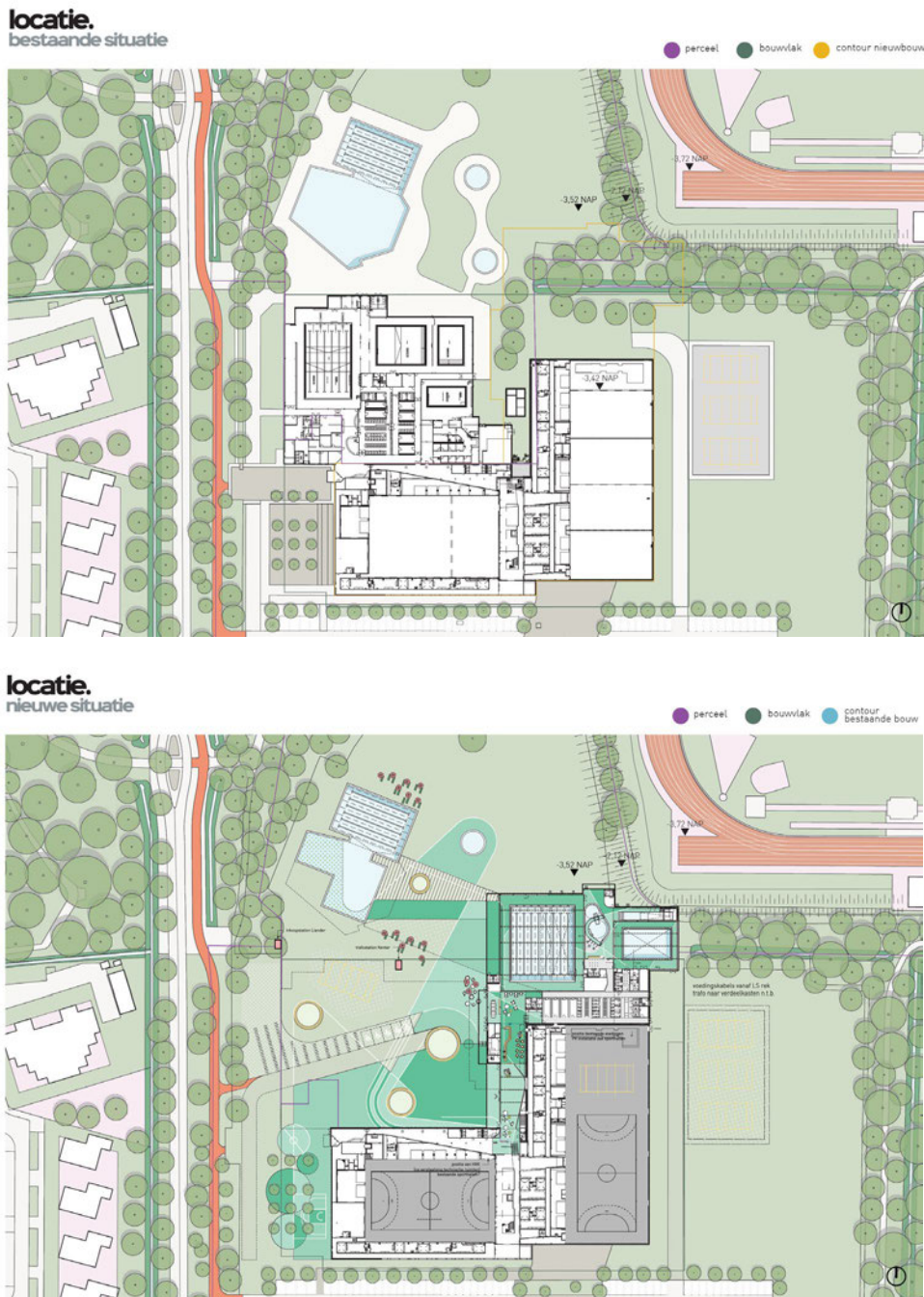
Afbeelding 2.1: Luchtfoto met begrenzing van het projectgebied (rood kader).



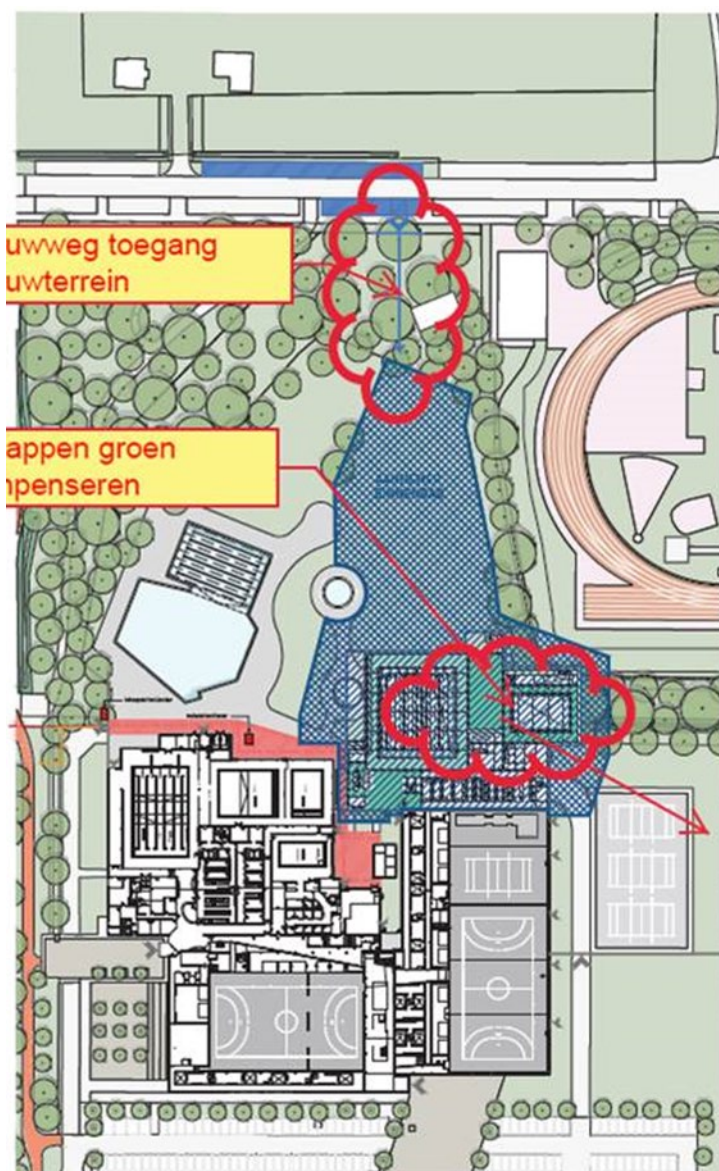
Afbeelding 2.2: Impressie van het projectgebied.

2.2 Beoogde ontwikkeling

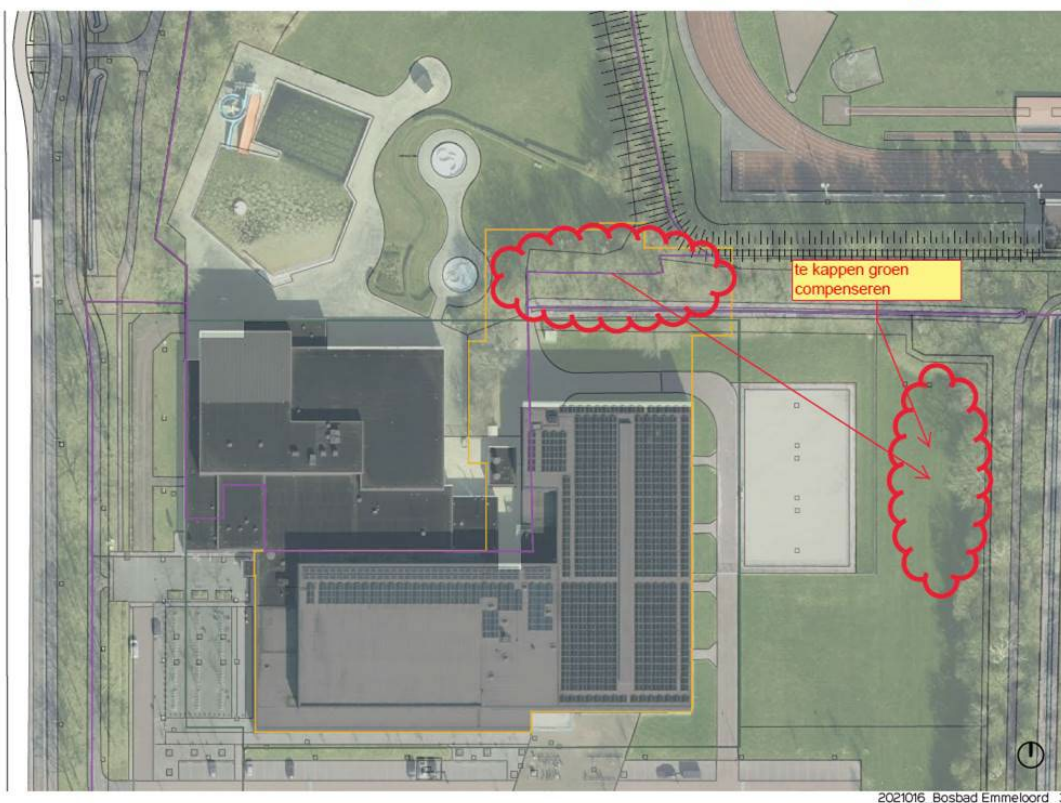
De initiatiefnemer is voornemens om delen van het complex te slopen. Het gaat hier om een losstaand gebouw en een gebouw wat verbonden is met de rest van het complex. Daarnaast zal een deel van het complex inpandig verbouwd worden. Er zal ook een uitbreiding/renovatie plaatsvinden aan de noordkant van het complex. Dit betekent onder andere het vervangen van meerdere puien. Nabij het buitenbad zal een zuiveringsinstallatie geplaatst worden. Deze valt mogelijk deels binnen een deel van het terrein waar nu beplanting staat. Als onderdeel van de sloop en renovatie werkzaamheden worden ook enkele bomen gekapt en bosschages verwijderd. Tijdens de werkzaamheden zal bovendien een aanvoerweg worden gerealiseerd aan de noordzijde van het terrein. Hiervoor zullen enkele kleinere bomen worden gekapt. (Afbeelding 2.4.). De te kappen bomen worden gecompenseerd (afbeelding 2.5).



Afbeelding 2.3. boven: huidige situatie. onder: nieuwe situatie.



Afbeelding 2.4. Te verwijderen groen t.b.v. nieuwbouw en aanbrengen aanvoerweg tijdens bouw.



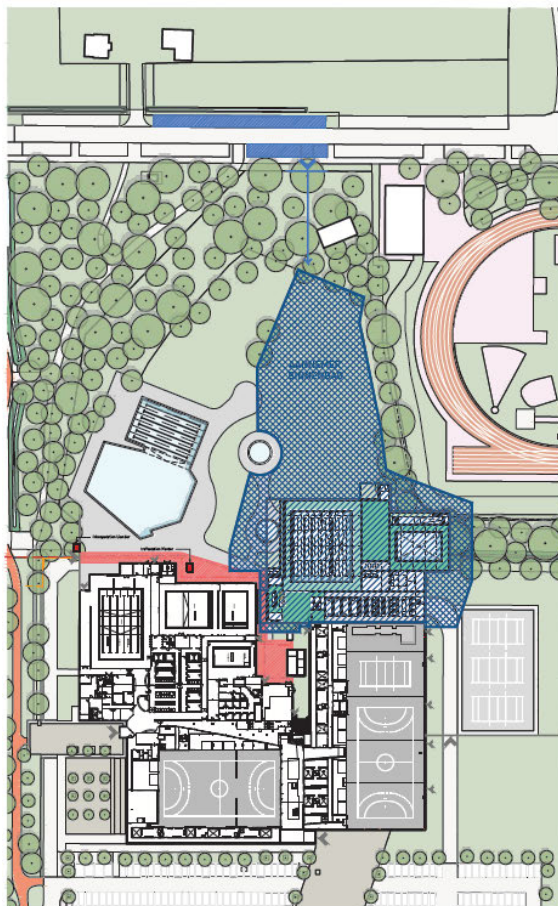
Afbeelding 2.5. Te verwijderen groen t.b.v. nieuwbouw (rode cirkel boven midden) en locatie waar dit gecompenseerd wordt (rode cirkel rechts).

2.3 Voorgenomen planning

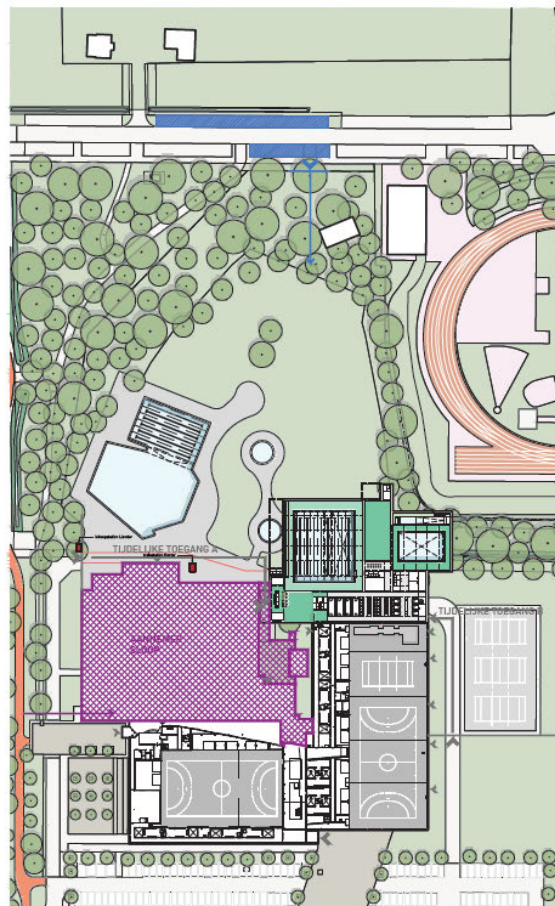
Voor deze aanvraag is het moment van nieuwbouw en het moment van sloop relevant. Deze zijn voor nu als volgt gepland (zie ook afbeelding 2.5) :

Fase 1: Bouw binnenbad 05/2025-09/2026

Fase 2: Sloop 09/2026-12/2027



FASE 01 BOUW BINNENBAD
13.05.2025-14.09.2026



FASE 02 SLOOP
15.09.2026-07.12.2026

Afbeelding 2.5: Geplande fasering. Fase 1: bouw, Fase 2: sloop.

3 Achtergrond en resultaten van de inventarisatie

De bij de inventarisatie gebruikte methode en technieken zijn beschreven in het rapport van het aanvullend onderzoek (GRAS Advies, 2023). Dit bouwt voort op de verkennende quickscan flora en fauna (GRAS Advies, 2023). Het aanvullend onderzoek is specifiek gericht op het vaststellen van de aanwezigheid van vleermuis, kleine marterachtigen en huismus. De aanwezigheid van deze soortgroepen kon op basis van de quickscan niet bij voorbaat uitgesloten worden. In de onderstaande tabellen staan de tijdstip en datums van de locatiebezoeken voor het vleermuis en huismusonderzoek weergegeven (Tabel 3.1).

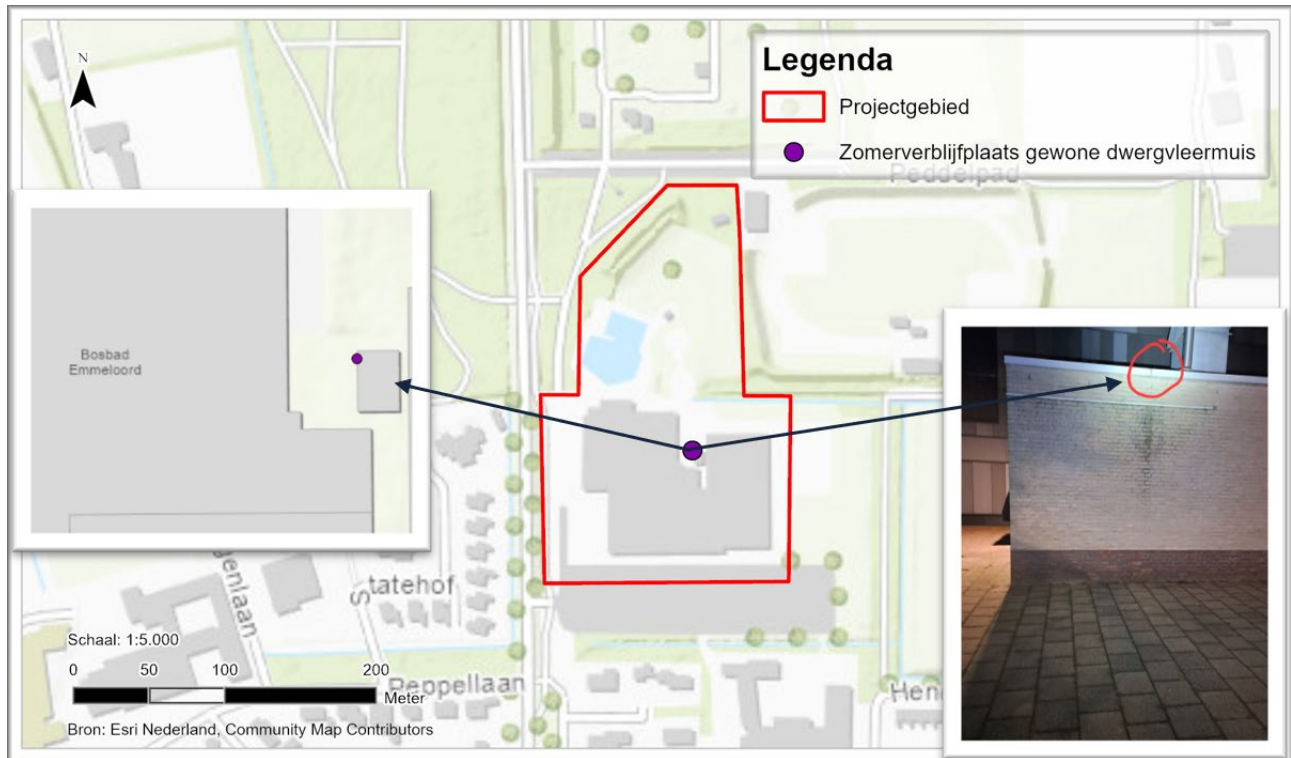
Tijdens de veldbezoeken is specifiek geïnventariseerd op de aanwezigheid van vleermuis, kleine marterachtigen en huismus. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de gebruikte onderzoeksstrategieën. De onderzoeksmethodes, opnamemomenten en resultaten van de alle soortgroepen die in het verkennend onderzoek zijn genoemd, staan in detail beschreven in het rapportage aanvullend onderzoek.

Tabel 3.1: Data en specificaties veldbezoeken.

Datum	Soort	Tijdstip	onderzoekers	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek
18-04-2023	Huisumus	09:15-10:15	1	8°C, 3 bft, bewolkt, droog	Ronde 1 Huisumus
02-05-2023	Huisumus	09:00-10:00	1	10°C, 2 bft, bewolkt, droog	Ronde 2 Huisumus
16-05-2023	Vleermuizen	21:15-23:50	1	13°C, 2 bft, NW, licht bewolkt, droog	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
24-05-2023	Kleine marterachtigen en steenmarter	11:11-12:32	1	8°C, 2 bft, N, bewolkt, droog	Inzet materieel
07-06-2023	Kleine marterachtigen en steenmarter	20:03-21:10	1	22°C, 1 bft, N, onbewolkt, droog	Controle 1
19-06-2023	Vleermuizen	21:48-00:10	2	17°C, 3 bft, O, bewolkt, droog	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
20-06-2023	Vleermuizen	02:00-05:25	2	17°C, 3 bft, O, bewolkt, droog	Zomer- en kraamverblijfplaatsen
21-06-2023	Kleine marterachtigen en steenmarter	11:17-12:17	1	23°C, 2 bft, ZW, onbewolkt, droog	Controle 2
05-07-2023	Kleine marterachtigen en steenmarter	20:42-21:43	1	16°C, 4 bft, W, licht bewolkt, droog	Controle 3
30-08-2023	Vleermuizen	20:20-00:05	1	13°C, 2 bft, W, licht bewolkt, droog	Paarverblijfplaatsen ronde 1
21-09-2023	Vleermuizen	19:30 – 22:50	1	15°C, 4 bft, W, bewolkt, motregen	Paarverblijfplaatsen ronde 2

3.1 Vleermuizen

Er is 1 verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen het projectgebied (Afbeelding 5.1). Deze zijn aangetroffen aan de oostelijke zijde van het projectgebied onder dakschotten en vanuit de toren. De verblijfplaatsen voorzien in een essentiële habitatfunctie en bevinden zich binnen de invloedssfeer van beoogde ontwikkeling. Doordat de werkzaamheden onder andere het aanpakken van gevels en dakbeschotten omvat, zullen deze verblijfplaatsen mogelijk verdwijnen of ernstig verstoord worden. De beoogde ontwikkeling heeft hierdoor een negatief effect op deze essentiële habitatfunctie van de vleermuis in het projectgebied.



Afbeelding 3.1: Locatie van aangetroffen verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.

Het te renoveren pand maakt geen onderdeel uit van een aaneengesloten vliegroute voor vleermuizen. Het uitvoeren van de beoogde werkzaamheden heeft geen negatief effect op de aanwezige vleermuizen. Ook bevat het geen hogere struwelen, waterpartijen of bomen welke de dieren kunnen voorzien van hun voedselbron (insecten).

3.2 Huismus

Tijdens veldbezoeken zijn geen huismussen waargenomen. De aanwezigheid van nestplaatsen in het projectgebied kan hiermee worden uitgesloten. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het leefgebied van de aanwezige huismussen.

Het projectgebied voorziet niet in essentiële habitatfuncties voor huismussen. De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Omgevingswet. Een omgevingsvergunning op basis van een flora- en fauna-activiteit voor de huismus is daarom niet nodig.

3.3 Kleine marterachtigen

Er zijn geen kleine marterachtigen waargenomen gedurende het aanvullend onderzoek. Het projectgebied bevat geen essentieel leefgebied en/of nestlocaties voor kleine marterachtigen. Een omgevingsvergunning op basis van een flora- en fauna-activiteit voor kleine marterachtigen is daarom niet nodig.

3.4 Steenmarter

De steenmarter is waargenomen tijdens het aanvullend onderzoek en maakt gebruik van de groenstructuren binnen het projectgebied. Een klein deel van de groenstructuren binnen het projectgebied zullen worden verwijderd. Het projectgebied blijft na de verwijdering geschikt voor steenmarters als leefgebied en corridor. Er is geen sprake van verstoring van steenmarters als gevolg van werkzaamheden. Een vergunning is niet benodigd.

4 Verbodsbepalingen

In het projectgebied is het gebruik van de locatie als verblijfplaats van gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) vastgesteld. Uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kan leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen:

- Artikel 11.46 lid 1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - b. het opzettelijk verstoren van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
 - d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;

Negatieve effecten op andere beschermde diersoorten zijn niet aannemelijk. De aanvraag voor een omgevingsvergunning op basis van een flora- en fauna-activiteit beperkt zich daarom tot de gewone dwergvleermuis.

5 Effecten van de werkzaamheden

De voorgenomen ontwikkeling heeft een negatief effect op:

- 1 zomer en paarverblijf van de gewone dwergvleermuis

Om de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en/of te compenseren, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Hieronder worden de maatregelen voorgesteld, waarbij onderscheid is gemaakt tussen mitigerende en compenserende maatregelen en de zorgplicht.

6 Wettelijk belang en alternatievenafweging

Wettelijk belang

De vergunning flora en fauna activiteiten wordt aangevraagd op basis van de volgende belang:

- In het belang van de volksgezondheid en de openbare veiligheid. Of om andere dwingende redenen van groot openbaar belang. Hieronder vallen ook redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Zwemactiviteiten leveren een bijdrage aan de veiligheid (zwemvaardigheid), gezondheid (sport en bewegen) en plezier (recreatie) van onze inwoners. Het zwembad Bosbad is in het jaar 1996 geopend. Gemiddeld ontvangt het Bosbad 150.000 bezoekers per jaar. De gemeente is de eigenaar van het vastgoed en investeert in de faciliteiten. Stichting Bosbad is de exploitant van het Bosbad en gemeente exploiteert de aangrenzende sporthallen. Het Bosbad bevindt zich aan het einde van haar functionele levensduur (25 jaar) en dient samen met de entree- en horeca gedeelte gerevitaliseerd te worden. Grote ingrepen in het zwembad zijn nu noodzakelijk. Na 25 jaar zijn er nieuwe inzichten over de functionaliteit en het duurzaam exploiteren van zwembaden. Deze nieuwe inzichten gecombineerd met de noodzaak tot grootschalig onderhoud geven kansen en mogelijkheden om een efficiënter en duurzamer Bosbad te realiseren en deze beter te integreren in het sportcomplex. Na uitgebreide en intensieve analyse van de verschillende mogelijkheden heeft de gemeenteraad gekozen voor nieuwbouw en uitbreiding van het zwembad en daarmee herinrichting van het Bosbad en het totale sportcomplex.

Alternatievenafweging

Voor men tot het huidige plan is gekomen is een haalbaarheidstudie uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn alternatieven voor het plan bekeken. Hieronder wordt beschreven waarom een alternatieve werkwijze niet mogelijk is om verstoring van vleermuizen te voorkomen.

Alternatieven voor de ruimtelijke ingreep zijn overwogen, er is gekeken naar de volgende punten:

- Kan de beoogde ontwikkeling op een andere locatie
- Kan er een andere werkwijze worden uitgevoerd
- Is een alternatieve inrichting mogelijk

Alternatieve locatie

Een alternatieve locatie voor het zwembad is geen optie geweest. Bovendien zou dit nog steeds resulteren in sloop van het huidige gebouw. Aangezien het aan het eind van zijn levensduur is.

Alternatieve werkwijze

Er is ook nagedacht over volledige nieuwbouw. Ook dit is geen alternatief waar minder verstoring zou plaatsvinden, aangezien het huidige verblijf ook verloren zou gaan.

Alternatieve inrichting

Een alternatieve inrichting is ook meegenomen gedurende haalbaarheidsstudie. Echter dit zou nog steeds resulteren in sloop van het huidige verblijf.

7 Maatregelen

Om de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en/of te compenseren, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Hieronder worden de maatregelen voorgesteld, waarbij er per soort onderscheid wordt gemaakt tussen mitigerende en compenserende maatregelen en de algemene zorgplicht.

7.1 Mitigerende maatregelen

Alternatieve (tijdelijke) verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

- Binnen het projectgebied is 1 verblijfplaats vastgesteld van de gewone dwergvleermuis. Deze verblijfplaats wordt gebruikt als zomer en paarverblijfplaats. Het aantal op te hangen kasten is een factor vier hiervan. Dit betekent dat minimaal 4 vleermuiskasten opgehangen dienen te worden.
- Er is besloten om dit aantal iets te verhogen. Uiteindelijk zijn er 6 tijdelijke vleermuiskasten opgehangen.
- De kasten zijn opgehangen op verschillende locaties binnen het projectgebied (Afbeelding 7.1).
- De vleermuiskasten zijn binnen 200 meter van de originele verblijfplaatsen opgehangen.
- Om de gewone dwergvleermuis voldoende tijd te geven om de alternatieve zomerverblijfplaatsen te ontdekken wordt rekening gehouden met de gewenningsperiode van minimaal 3 maanden (waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen).
- Om de gewone dwergvleermuis voldoende tijd te geven om de alternatieve paarverblijfplaatsen te ontdekken wordt rekening gehouden met de gewenningsperiode voor zomer en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.
- De vleermuiskasten zijn opgehangen op 12-02-2024. Zo wordt voldaan aan bovenstaande gewenningsperiode.



Afbeelding 7.1: Opgehangen vleermuiskasten.



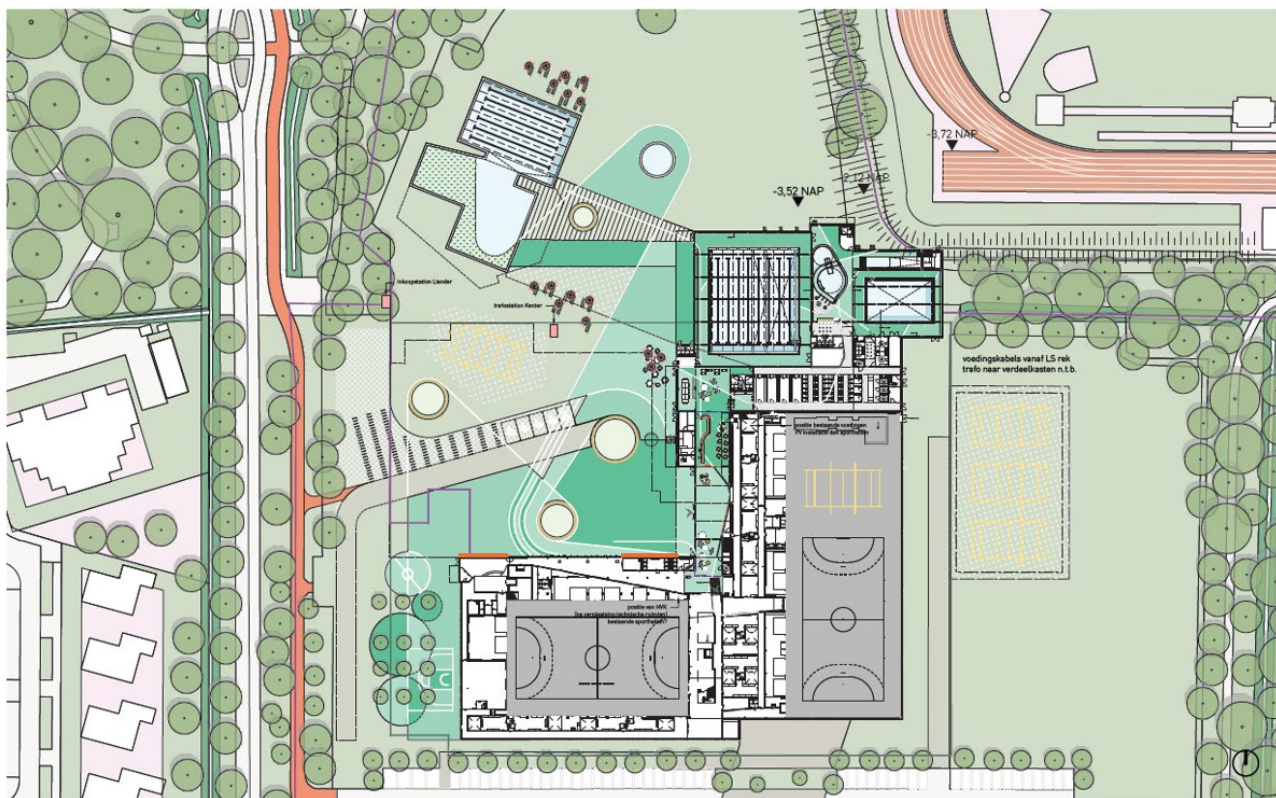
Afbeelding 7.2.: Locaties van opgehangen vleermuiskasten (gele ster) en locatie van aangetroffen verblijfplaats van gewone dwergvleermuis (rode stip).

7.2 Compenserende maatregelen

- Na de sloop van fase 2, worden aan de noordzijde van de overgebleven gevel, 6 inbouwkasten ingemetseld (afbeelding 7.3).
- De kasten zijn van het type Unitura VMPM1 of vergelijkbaar.
- De kasten zijn geschikt als zomer en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis.
- De kasten hangen op minimaal 3 meter hoogte.

7.3 Overige maatregelen

- Richtlijnen en voorschriften uit projectplan en vergunning worden opgevolgd.
- Er zal een logboek worden opgesteld..
- Er wordt rekening gehouden met de kwetsbare periode gewone dwergvleermuis. Het ongeschikt maken vindt plaats buiten deze kwetsbare periode.
- Voor de sloop worden de panden met beschermde soorten ongeschikt gemaakt met begeleiding van een ecologisch deskundige. Het ongeschikt maken wordt gedaan met behulp van vulschuim en “exclusion flaps”. Dit zijn openingen die ervoor zorgen dat vleermuizen wel uit kunnen vliegen maar niet meer terug in kunnen vliegen.
- Na ongeschikt maken vindt er na enkele dagen een uitvliegcontrole plaats door een deskundig eco-loog. Indien er geen vleermuizen uitvliegend worden waargenomen, kan het pand worden vrijgegeven en kan het pand worden gesloopt.



Afbeelding 7.3. Voorgenomen locaties voor 6 permanente vleermuiskasten (oranje lijnen)

8 Gunstige staat van instandhouding gewone dwergvleermuis

Landelijk

Uit de conclusie van de landelijke staat van instandhouding voor de Gewone dwergvleermuis komt het volgende naar voren:

Verspreidingsgebied:	Gunstig
Populatie:	Onbekend
Leefgebied:	Onbekend
Toekomstperspectief:	Onbekend
Totaal:	Onbekend

Ondanks dat de soort algemeen is, is er weinig bekend over de landelijke gunstige staat van instandhouding (Wageningen University & Research 2019).

De gewone dwergvleermuis is afhankelijk van geschikte ruimtes in onze bebouwing zoals de spouwmuren en is in Nederland de meest wijdverspreide en talrijkste vleermuissoort. Evenals op landelijk niveau is ook op provinciaal niveau veel onbekend over de gunstige staat van instandhouding. De populatie is een lange tijd achteruit gegaan maar wordt na 1986 weer in toenemende aantallen waargenomen (Compendium voor de Leefomgeving (Clo) 2022). Voor de gewone dwergvleermuis is voor het ijkjaar een gunstige referentiewaarde bepaald van 300.000 tot 600.000 individuen (Ottburg & van Swaaij 2014).

Provinciaal

De gewone dwergvleermuis is meegenomen in een onderzoek naar vleermuizen in Flevoland door Haarsma, Regelink, en Limpens (2007). Hieruit kwam dat er geen representatief beeld is van de staat in de gemeente. Niet alle wijken zijn evenveel onderzocht. Wel werd duidelijk dat de soort in de wijken van Almere heel frequent voorkomen.

Lokaal

Op lokaal niveau is de grootste verstoring en bedreiging voor de gewone dwergvleermuis het verlies van verblijfplaatsen. Verlies van verblijfplaatsen kan ontstaan o.a. door sloop, renovatie of isolatie van spouwmuren. (Twisk & Limpens 2004). In de nationale database flora en fauna zijn in de bebouwde kom van Emmeloord zijn 87 bekende waarnemingen van gewone dwergvleermuizen in de laatste 5 jaar bekend. Omdat uitkomst afhankelijk is van waarnemingen in het veld is het resultaat waarschijnlijk niet vergelijkbaar met de daadwerkelijke verspreiding. Het is aannemelijk dat in delen waar geen waarnemingen zijn, ook exemplaren van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn.

Voor de uitvoering van dit project worden bovenwettelijk mitigerende- en compenserende maatregelen getroffen (Hoofdstuk 7) en zal er in de toekomstige situatie een groener en soortenrijker gebied zijn. Voor de gewone dwergvleermuis zijn tijdelijk kasten opgehangen, en worden in de toekomstige situatie permanente vleermuis-kasten ingebouwd. Door het juist uitvoeren van deze maatregelen is het uiteindelijke project bevorderlijk voor de huidige staat van instandhouding.

9 Literatuur

BIJ12 (2024). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, april 2024.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.

Compendium voor de Leefomgeving (Clo) (2022). Trend van vleermuizen, 1986-2021. Indicator 27 oktober 2022. 6p.

GRAS Advies (2023a). Rapportage verkennend onderzoek (quicksan) Bosbad Emmeloord, versie 2.

GRAS Advies (2023b). Rapportage Aanvullend soortenonderzoek Bosbad Emmeloord, versie 2.

Hunink, S. (2024). Lijst beschermde soorten Wet Natuurbescherming. NatuurInclusief. Borculo, 15p

J. Reinhold, A-J Haarsma, J.R. Regelink & H. J. G. A Limpens, 2007. Vleermuizen in Flevoland: een beschermde diergroep in beeld gebracht - Eindrapportage 2007. LBF-2007-015. Landschapsbeheer Flevoland i.s.m. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Nationale Databank Flora en Fauna (z.d.). <https://ndff-ecogrid.nl/> Datum geraadpleegd: Datum geraadpleegd: 26-09-2024.

Ottburg & van Swaaij (2014). Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II, IV en V van de Habitatrichtlijn.

Overheid (2021). Wet natuurbescherming. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01> Datum geraadpleegd: 07-11-2023.

Overheid (2022). Provinciale verordening m.b.t. de Wet natuurbescherming en vrijgestelde soorten. Geraadpleegd op 28-09-2022

van Norren, E., van Adrichem, M., Bekker, D., Bos, G., Bosman, W., Creemers, R., Dijkstra, V., Limpens, H., Smit, J. (2019). Staat van instandhouding Gelderland, Factsheet voor 24 soorten. Zoogdiervereniging 2019.09. Nijmegen, 289p.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari.

Wageningen University & Research (2019). WOt-brochure Vogel- en Habitatrichtlijnrapportage 2019. Thema Informatievoorziening Natuur Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. ISSN 1871-029X.